



**Proposta de modelo de pagamento por doente tratado com Artrite
Psoriática e Espondiloartropatia Indiferenciada e a realizar
tratamento com medicamentos biológicos**

Por

Ana Cristina Borlido de Matos

**Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Gestão e Economia de Serviços
de Saúde pela Faculdade de Economia da Universidade do Porto**

Orientada por:

Professora Doutora Susana Maria Sampaio Pacheco Pereira de Oliveira

Co-orientada por:

Professor Doutor António Joaquim Santos Pereira de Sá Marinho

Setembro de 2017

NOTA BIOGRÁFICA

Ana Cristina Borlido de Matos nasceu em Viana do Castelo, a 14 de agosto de 1985.

Realizou o Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas na faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, entre 2003 a 2008.

Efetua um estágio profissional em farmácia hospitalar no *Hospital General de l'Hospitalet – Consorci Sanitari Integral* em Barcelona, entre dezembro de 2008 e março de 2009. Em junho de 2009 iniciou a atividade profissional na farmácia da Abelheira em Viana do Castelo, onde exerceu funções como farmacêutica comunitária, até ingressar no Centro Hospitalar do Porto, em outubro de 2010, onde se encontra até à data. Desde 2012, assume funções como gestora do risco dos Serviços Farmacêuticos. Em novembro de 2016 foi-lhe atribuído o título de especialista em farmácia hospitalar.

No ano de 2012 realizou uma pós-graduação em Cuidados Farmacêuticos e em 2013 um curso avançado de infeção por VIH/SIDA.

Em 2015 ingressou no Mestrado de Gestão e Economia de Serviços de Saúde, na faculdade de Economia da Universidade do Porto.

AGRADECIMENTOS

Após esta longa caminhada de dois anos, considero oportuno endereçar os meus agradecimentos àqueles que contribuíram para a aquisição de novos conhecimentos e para a elaboração da presente dissertação.

Assim, dirijo-me desde já, a todos os professores do Mestrado de Economia de Gestão e Serviços de Saúde e, em especial, à Professora Doutora Susana Oliveira, orientadora desta dissertação, reconhecendo-lhe toda a disponibilidade e cooperação que sempre me dispensou ao longo deste percurso, assim como, a sua visão crítica.

Agradeço ao orientador Professor Doutor António Marinho pela sua crucial colaboração e visão mais clínica que permitiu que a execução deste trabalho fosse possível ser efetuada com o rigor clínico que lhe é exigido. Tenho a certeza que este trabalho será um pequeno passo num futuro próximo.

Ao Centro Hospitalar do Porto, em particular ao Serviço de Informação e Gestão, Dra Mónica Carvalho, Dra Susana Ferreira, Dr Delfim Garrido e Dra Ângela Félix, fico grata pela preciosa colaboração na recolha de dados e esclarecimento de dúvidas.

Ao Engenheiro Miguel Guimarães, agradeço toda a sua atenção e transmissão de conhecimentos sobre a metodologia *Time-Driven Activity-Based Costing* e sua aplicabilidade prática.

Ao Rui Félix, o meu sincero obrigada, por toda a sua disponibilidade e por todo o apoio prestado no desenvolvimento deste árduo trabalho de interligação dos dados.

Agradeço ainda à Dra Ana Clara Coelho pelo seu entusiasmo contagiante e partilha de conhecimentos do presente tema.

Particularmente, manifesto o meu reconhecimento pela colaboração e compreensão que sempre tive das pessoas com quem trabalho mais diretamente e, em especial, à Dra Patrocínia Rocha e ao Dr Gustavo Dias.

Por outro lado, não poderei esquecer o apoio dos amigos de curso.

Justifica-se ainda uma palavra especial de agradecimento aos meus pais e ao Filipe, pois sem o apoio que sempre me dispensaram não teria sido possível concluir o trabalho que ora exponho.

Por fim, agradeço também a todos os leitores e espero que este trabalho desperte o interesse de todos que o consultem e não seja, somente, um repertório de factos sobre a criação de valor em saúde, medição de resultados e de custos. De facto, esta é a minha ousada pretensão.

RESUMO

A artrite psoriática (AP) e a espondiloartropatia indiferenciada (EI) são doenças autoimunes, crónicas, e que apresentam elevadas taxas de morbilidade. Como tal, existem doentes que têm necessidade de realizar terapêutica com medicamentos biológicos que implicam custos muito elevados para as instituições, facto que não é reconhecido na atual forma de pagamento aos hospitais. A par disto, a crescente inovação tecnológica e o envelhecimento da população podem comprometer a equidade e o acesso do doente à terapêutica, assim como, a sustentabilidade do Serviço Nacional de Saúde. Deste modo, pretende-se quantificar os custos com os doentes que padecem de AP e EI e propôr um modelo de pagamento por doente tratado com as patologias citadas.

Aplicou-se a metodologia *Time-Driven Activity-Based Costing* para apurar os custos por doente com AP e EI ao longo do ciclo completo de prestação de cuidados, de 112 doentes do Centro Hospitalar do Porto, com uma idade média de 53 anos, considerando também as comorbilidades e complicações associadas às doenças e ao tratamento, durante os anos de 2015 e 2016. Com a colaboração do coordenador do Núcleo de Estudos de Doenças Autoimunes propõe-se também um conjunto de métricas de resultado para as patologias citadas, por forma a monitorizar e mensurar os resultados e relacioná-los com os custos.

O custo mensal por doente varia em torno de 962,64 €. A atividade que apresentou maiores custos foi a consulta, por força dos encargos associados aos medicamentos biológicos prescritos na mesma.

O modelo proposto para o pagamento da AP e da EI é um modelo de pagamento por pacote (*bundle*), cujo valor anual por doente tratado se situe entre 10.845 € e 12.258 €.

Palavras-Chave: *financiamento hospitalar, modelos de pagamento, sistema de custeio, doenças crónicas, políticas de saúde, pagamento por resultados, pagamento com base no valor.*

ABSTRACT

Psoriatic arthritis (PA) and undifferentiated spondyloarthropathy (US) are chronic auto-immune diseases with high rates of morbidity. As such, there are patients who need treatment with biologic drugs which entail very high costs for the health institutions, which is not recognised in the current way of payments to hospitals. Additionally, increasing technological innovation and the aging of the population can compromise patient equity and access to treatment as well as the sustainability of the National Health Service. Thus, it is intended to quantify the costs of patients with PA and US and propose a payment model per treated patients with the conditions previously mentioned.

The Time-Driven Activity-Based Costing methodology was applied to determine the costs per patient throughout the full patient care cycle, of 112 patients at the Centro Hospitalar do Porto, with average age of 53 years old, taking also into account comorbidities and complications associated with the diseases and respective treatments, during the year of 2015 and 2016. In collaboration with the coordinator of “Núcleo de Estudos de Doenças Autoimunes”, a set of outcomes metrics for the conditions mentioned above is also proposed in order to monitor and quantify the outcomes and relate them to the costs.

The monthly cost per patient varies around 962,64 €. The activity with higher costs was the consultation with the Healthcare Professional due to the costs associated with the prescription of biologic drugs.

The proposed model for payment of PS and US is a bundle model with annual cost per patient between 10.845 € and 12.258 €.

Keywords: Hospital financing, payment models, costing system, chronic diseases, health policies, payment for results, payment based on value.

ÍNDICE

Nota Biográfica.....	ii
Agradecimentos	iii
Resumo	v
Abstract.....	vi
Índice de Tabelas	ix
Índice de figuras.....	x
Lista de Abreviaturas e siglas	xii
1. Introdução	1
2. Enquadramento teórico e revisão de literatura	11
2.1. Modelos de Financiamento Hospitalar	11
2.2. Medição do valor (<i>Value-Based System</i>)	14
2.2.1. A importância da medição do valor	14
2.2.2. Princípios a respeitar na medição do valor	17
2.3. A medição do valor e a competição em saúde	28
2.4. Sistema de Custeio no Setor da Saúde.....	29
2.4.1. Metodologia <i>Activity-Based Costing</i>	30
2.4.2. Metodologia <i>Time-Driven Activity-Based Costing</i>	32
2.5. A contratualização dos cuidados hospitalares em Portugal	40
3. Metodologia	43
3.1. A medição dos resultados em saúde	43
3.2 Apuramento do custo por doente	44
3.2.1. Caracterização da amostra	45
3.2.2. Dados recolhidos e analisados	46
3.2.3. Aplicação da metodologia TDABC	47
4. Resultados e Discussão	55

4.1.% de doentes com Episódios por tipo de atividade	55
4.1.2. Internamento	56
4.1.3. Atendimento na urgência	57
4.1.4.Cirurgia	58
4.1.5.Sessão de hospital de dia	59
4.2. Distribuição dos custos por tipo de atividade	60
4.3. Distribuição dos custos por comorbilidades, complicações, episódios relacionados com a AP e EI	62
4.4. Distribuição dos custos com MCDTs, medicamentos, próteses e profissionais de saúde	63
4.5. Distribuição dos custos por categoria profissional	63
4.6. Custo médio mensal por doente com MCDTs, medicamentos e profissionais de saúde	64
4.7.Número médio de consultas anual por doente	65
4.8.Distribuição de doentes e custos com medicamentos biológicos por substância ativa	66
4.9.Custo médio mensal por doente.....	69
5. Conclusão	72
Referências Bibliográficas	74
Anexo 1: Proposta de registo de variáveis <i>case-mix</i> na AP e EI	82
Anexo 2: Proposta de registo das variáveis de tratamento	85
Anexo 3: Proposta de medição dos resultados	86
Anexo 4: Custo por minuto dos profissionais de saúde por departamento.....	89
Anexo 5: Total de custos por tipo de atividade	91

Índice de Tabelas

Tabela 1: Despesa por Subgrupos Farmacoterapêuticos	5
Tabela 2: Despesa com medicamentos abrangidos por Regimes Especiais de Participação de dispensa exclusiva em farmácia hospitalar.....	6
Tabela 3: Hierarquia de Medição de Resultados (Adaptado de Porter 2010, apêndice 2).	19
Tabela 4: Número de consultas, internamentos, atendimentos de urgência, sessões de hospital de dia e cirurgias, ano 2015 e 2016.....	48
Tabela 5: Tempos médios (minutos) de cuidados de enfermagem e de assistente operacional no internamento, por doente, ano de 2015 e 2016.	51
Tabela 6: Custo médio mensal por doente com MCDTs, medicamentos e profissionais de saúde.....	65
Tabela 7: Número médio de consultas anual (especialidade e total de consultas) por doente.....	65
Tabela 8: Custos (€) dos medicamentos biológicos por substância ativa e por tratamento inicial e de manutenção.....	68
Tabela 9: Custo médio mensal por doente (€).	70
Tabela 10: Fatores de risco e condições iniciais (variáveis <i>case mix</i>).....	82
Tabela 11: Variáveis de tratamento.	85
Tabela 12: <i>Outcomes</i> (Resultados em saúde).	86
Tabela 13: Custo €/min dos profissionais de saúde por departamento (ano 2015 e 2016)	89
Tabela 14: Custos (€) por tipo de atividade.....	91

Índice de figuras

Figura 1: Despesa em saúde em % do PIB, 2016.	1
Figura 2: Despesa com medicamentos em % do PIB, 2015.	2
Figura 3: Despesas com medicamentos em % das despesas em saúde, 2015.	2
Figura 4: Despesa com medicamentos per capita, 2013 (ou no ano mais recente).	3
Figura 5: Inovação na União Europeia (2009-2013).	3
Figura 6: Evolução anual do consumo e da despesa com medicamentos nos Hospitais do SNS.	5
Figura 7: Top 10 áreas terapêuticas em 2022, mercado e crescimento das vendas.	7
Figura 8: Número de doentes registados no RIDAI em 30 de junho de 2016.	9
Figura 9: Cadeia de medição de valor.	16
Figura 10: Mapa de unidades de cuidados integrados.	26
Figura 11: Esquema representativo do modelo ABC.	31
Figura 12: Desenho metodológico da aplicação da metodologia TDABC.	44
Figura 13: Representação gráfica da amostra de doentes por idades.	46
Figura 14: Mapa de processo da consulta de autoimunes.	49
Figura 15: Mapa de processo do internamento.	50
Figura 16: Mapa de processo do atendimento no serviço de urgência.	51
Figura 17: Mapa de processo do hospital de dia relativo à perfusão do medicamento infliximab.	53
Figura 18: % de doentes por tipo de consulta ou sem consulta para além da consulta de especialidade (anos 2015 e 2016).	56
Figura 19: % de doentes por tipo de internamento ou sem internamentos (anos 2015 e 2016).	57

Figura 20: % de doentes por tipo de atendimento na urgência ou sem atendimentos na urgência (anos 2015 e 2016).....	58
Figura 21: % de doentes por tipo de cirurgia ou sem cirurgias (anos 2015 e 2016).....	59
Figura 22: % de doentes por tipo de sessão de hospital de dia e sem sessão de hospital de dia (anos 2015 e 2016).....	60
Figura 23: Frequência relativa dos custos por tipo de atividade (anos 2015 e 2016).....	61
Figura 24: Frequência relativa dos custos por comorbilidades, complicações e episódios relacionados com a AP/EI (anos 2015 e 2016).....	62
Figura 25: Frequência relativa dos custos com MCDTs, medicamentos, próteses e profissionais de saúde (anos de 2015 e 2016).....	63
Figura 26: Frequência relativa dos custos por categoria profissional (anos de 2015 e 2016).....	64
Figura 27: Frequência relativa de doentes por substância ativa (anos de 2015 e 2016).....	66
Figura 28: Frequência relativa de custos por substância ativa (anos de 2015 e 2016)...	67
Figura 29: Frequência relativa de doentes com novo tratamento por substância ativa (anos 2015 e 2016).....	68
Figura 30: Representação gráfica do custo médio mensal por doente.....	70
Figura 31 Representação gráfica do custo médio mensal por doente.....	70
Figura 32: Representação gráfica dos cinco doentes que tiveram os custos médios mensais mais elevados e dos cinco doentes que tiveram os menores custos médios mensais.....	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	<i>Activity Based Costing</i>
ACG	<i>Adjusted Clinical Groups</i>
AIJP	Artrite Idiopática Juvenil Poliarticular
AP	Artrite Psoriática
AR	Artrite Reumatóide
ARS	Administração Regional de Saúde
CDPS	<i>Chronic Illness and Disability Payment System</i>
CHP	Centro Hospitalar do Porto
CNFT	Comissão Nacional de Farmácia Terapêutica
CRG	<i>Clinical Risk Group</i>
CVPC	Cadeia de valor de prestação de cuidados
DC	Doença de Crohn
DCG	<i>Diagnostic Cost Group</i>
DGS	Direção Geral de Saúde
DII	Doença Inflamatória Intestinal
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
DRG	<i>Diagnosis Related Groups</i>
EA	Espondilite Anquilosante
EI	Espondiloartropatia Indiferenciada
FNM	Formulário Nacional do Medicamento
FQ	Fibrose Quística
GDH	Grupo de Diagnósticos Homogéneo
GHAF	Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia
HCC	<i>Hierarchical Condition Categories</i>
ICHOM	<i>International Consortium for Health Outcomes Measurement</i>
ICM	Índice de <i>Case-Mix</i>

INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde
MCDTs	Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica
NEDAI	Núcleo de Estudos de Doenças Autoimunes
NOCs	Normas de Orientação Clínica
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCAH	Plano de Contabilidade Analítica dos Hospitais
PIB	Produto Interno Bruto
PP	Psoríase em Placas
PROMs	<i>Patient Reported Outcomes Measures</i>
RIDAI	Registo Informático de Doenças Autoimunes
SCAH	Sistema de Custeio por Atividades dos Hospitais
SiATS	Sistema de Informação para a Avaliação de Tecnologias de Saúde
SIDA	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
SNS	Serviço Nacional de Saúde
SPMS	Serviços Partilhados do Ministério da Saúde
SU	Serviço de Urgência
TDABC	<i>Time-Driven Activity -Based Costing</i>
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UIC	Unidade de Imunologia Clínica
UPI	Unidade de Prática Integrada
VIH	Vírus da Imunodeficiência Humana

*It is not the strongest of the species that survives, not the most intelligent, but the one
most responsive to change (Charles Darwin 1809-1882)*

1. INTRODUÇÃO

Portugal é um país onde o direito à proteção da saúde está consagrado na Constituição da República Portuguesa através do artigo 64.º “*Todos têm o direito à protecção da saúde e o dever de a defender e promover*”. Nesse sentido, deveria existir um “*serviço nacional de saúde universal e geral e, tendo em contas as condições económicas e sociais dos cidadãos, tendencialmente gratuito*”. No entanto, constata-se que nos últimos anos a despesa pública em saúde, em Portugal, em percentagem do produto interno bruto (PIB), é inferior à média da OCDE, contrariamente à despesa privada que é superior (figura 1, infra). Este paradigma coloca em causa a viabilidade dos princípios constitucionais que o país defende.

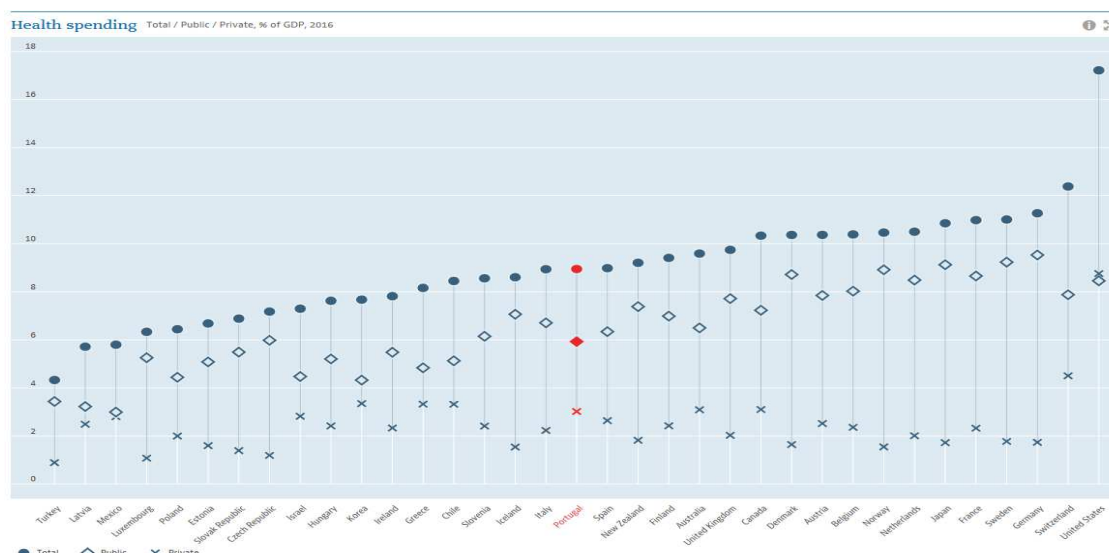


Figura 1: Despesa em saúde em % do PIB, 2016.
(Fonte: OECD, 2017a).

Neste contexto, deve existir a plena consciencialização política e social de que é imperativo adotar medidas que permitam uma utilização mais eficiente dos recursos disponíveis e a racionalização das despesas. Não se pode olvidar que compete ao Serviço Nacional de Saúde (SNS), a responsabilidade pela manutenção da saúde individual e coletiva da população, e a função de garantir cuidados de saúde de qualidade. Para tal, torna-se necessária uma regulação eficaz e a implementação de

uma política de saúde que assegure que os recursos são bem utilizados (Rego e Nunes, 2010).

Ora, o setor do medicamento tem constituído, nos últimos anos, uma importante fonte de despesa para o SNS, colocando em causa a sua sustentabilidade. De acordo com os dados da OCDE, no ano de 2015, a despesa com medicamentos representou 1,39% do PIB (figura 2, infra) e 15,5% das despesas em saúde (figura 3, infra).

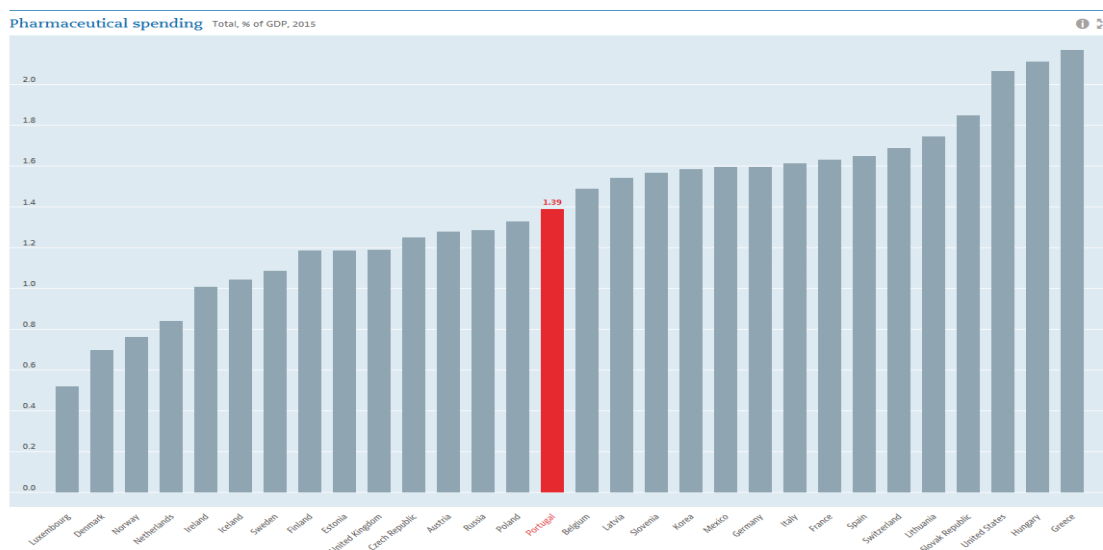


Figura 2: Despesa com medicamentos em % do PIB, 2015.
(Fonte: OECD, 2017b).

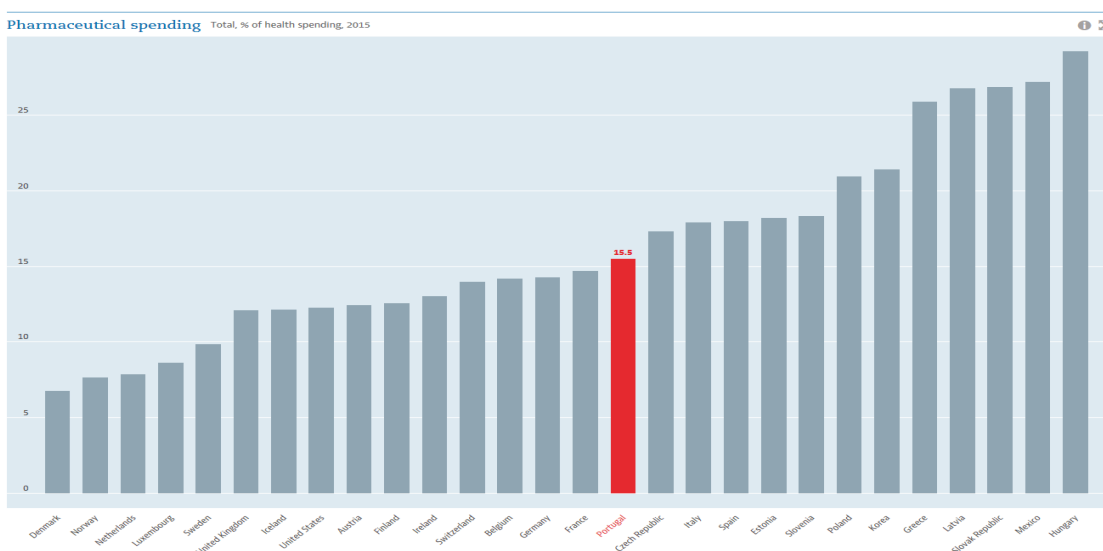


Figura 3: Despesas com medicamentos em % das despesas em saúde, 2015.
(Fonte: OECD, 2017b).

Por outro lado, Portugal é um dos países com gastos mais reduzidos *per capita* em medicamentos (figura 4, infra), e o país com a menor quota de medicamentos inovadores da Europa Ocidental, sendo premente que se opte por medidas de redução de despesa que permitam manter a equidade e o acesso à inovação nos hospitais do SNS (Alves *et al.*, 2016). Conforme reportado pela Iniciativa Latitude (2015, p. 35), o número de novas moléculas introduzidas no mercado português é mais reduzido e, por outro lado, a quota de mercado destas moléculas também é menor (figura 5, infra).

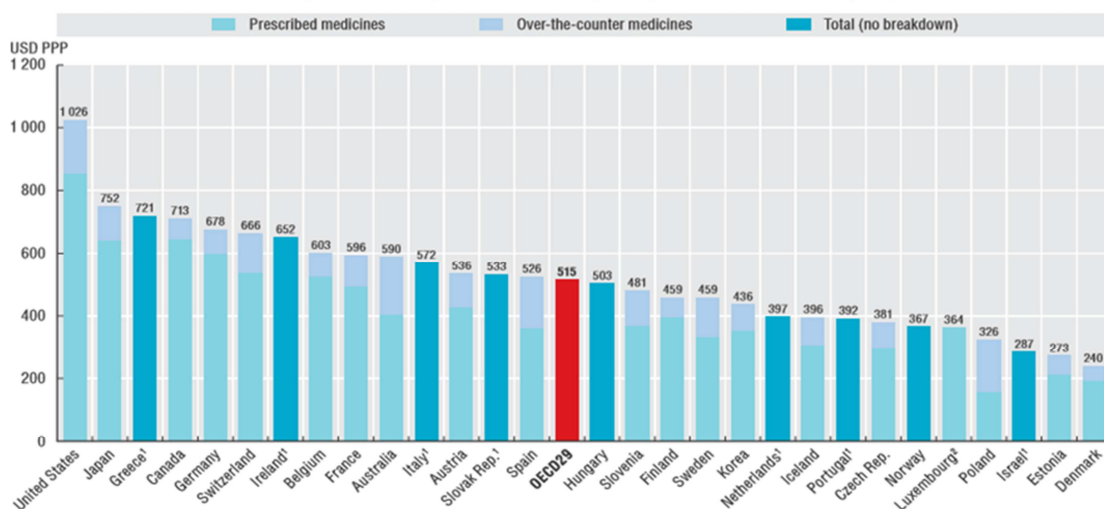


Figura 4: Despesa com medicamentos *per capita*, 2013 (ou no ano mais recente).
(Fonte: OECD, 2015).

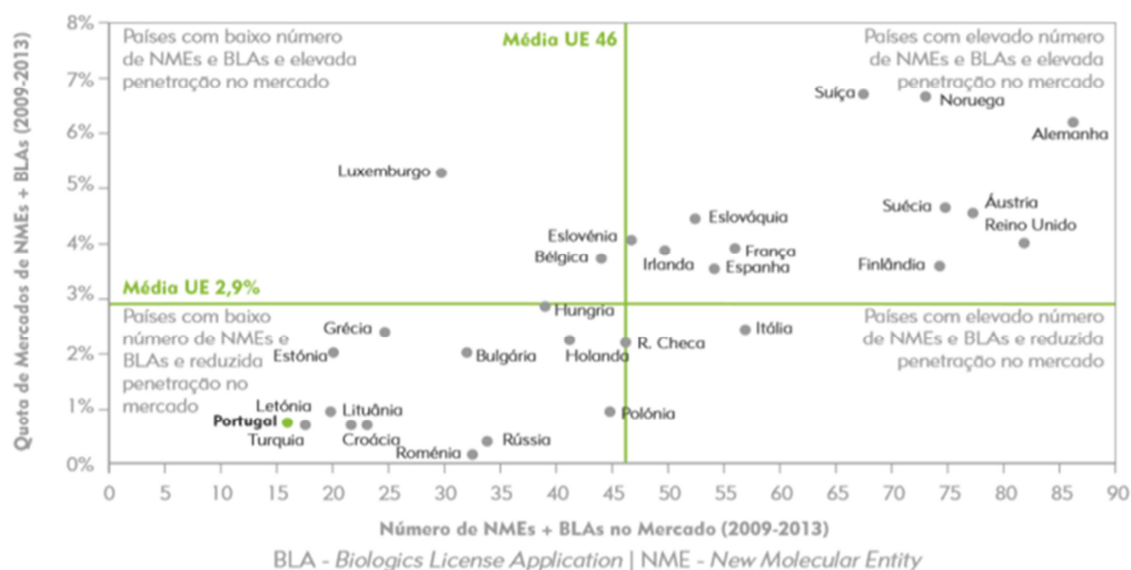


Figura 5: Inovação na União Europeia (2009-2013).
(Fonte: Iniciativa Latitude – Novos horizontes na saúde e no medicamento, 2015).

No entanto, no último ano, parece registar-se uma alteração, isto porque, dados do Infarmed referentes ao ano de 2016 revelam que foi aprovado o maior número de medicamentos inovadores de sempre em Portugal. Na lista que o Infarmed divulgou, consta a aprovação do financiamento ou a comparticipação de 51 medicamentos, 35 dos quais de uso hospitalar, o que representou um acréscimo de 38% em relação ao ano de 2015. Nesta área destacaram-se as aprovações em patologias do foro oncológico, nas doenças reumáticas como a artrite reumatóide (AR), a artrite psoriática (AP) ou a espondilite anquilosante (EA), mas também no VIH, na hepatite C ou na doença de Parkinson (SNS, 2017).

A aprovação de tratamentos inovadores exige o aumento de verbas disponíveis, a adoção de novos acordos de partilha de risco que promovam a cooperação da Tutela com a indústria farmacêutica, a participação dos doentes e, por fim, segundo Alves *et al.* a criação de um fundo centralizado dedicado a medicamentos inovadores, conduzindo a ganhos em saúde, à sustentabilidade do SNS e garantindo a equidade do sistema (Alves *et al.*, 2016).

Segundo dados do INFARMED (2017a), a despesa com medicamentos hospitalares entre janeiro e dezembro de 2016 foi de 1088 M€, mais 5,4% relativamente ao ano de 2015, em período homólogo (figura 6, *infra*). A despesa no ambulatório hospitalar (consulta externa, hospital de dia e cirurgia de ambulatório), totalizou o valor de 866 M€ (79,6% da despesa total), e em termos de grupos farmacoterapêuticos, o grupo dos imunomoduladores¹ foi o grupo que apresentou a maior despesa (299 M€; 27,5% do mercado), com uma variação positiva de 7,5% (tabela 1, *infra*). A consulta externa e o hospital de dia foram as áreas de prestação que mais contribuíram para o aumento dos encargos hospitalares. Deste modo, atualmente existe uma preocupação acrescida em relação à monitorização da despesa com medicamentos a nível hospitalar, essencialmente no que diz respeito à despesa com medicamentos dispensados em ambulatório.

¹ São designados como modificadores da resposta imunológica que representam um papel fundamental no tratamento das doenças autoimunes.

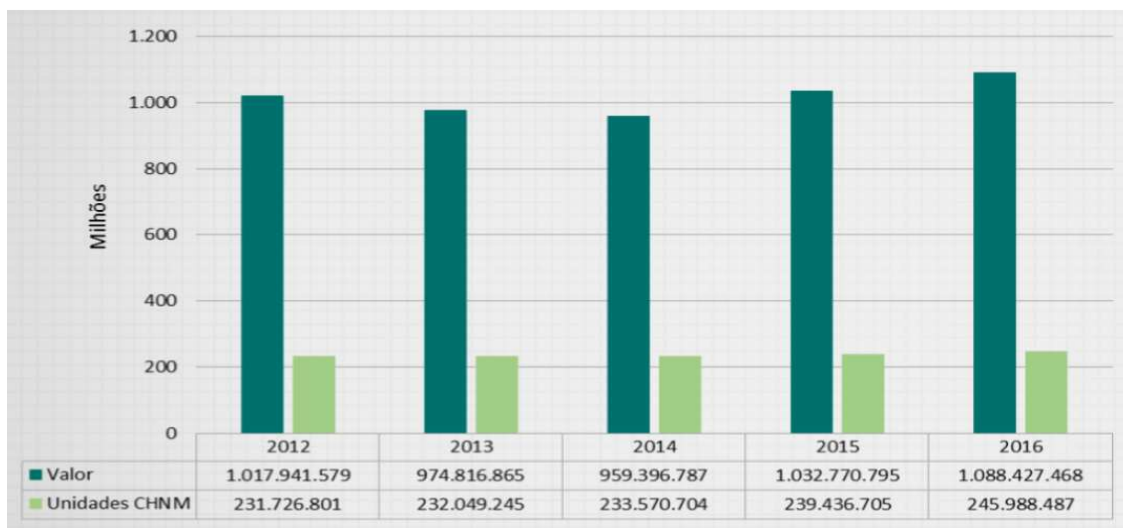


Figura 6: Evolução anual do consumo e da despesa com medicamentos nos Hospitais do SNS. (Fonte: INFARMED, 2017a).

Tabela 1: Despesa por Subgrupos Farmacoterapêuticos

Classificação Farmacoterapêutica	2016	Peso	Δ%	Peso na Variação
Imunomoduladores	299.295.729	27,5%	7,5%	37,6%
Antivíricos	244.732.293	22,5%	6,6%	27,2%
Citotóxicos	116.692.971	10,7%	2,8%	5,8%
Anti-hemorrágicos	44.579.803	4,1%	0,5%	0,4%
Metabolismo	42.939.685	3,9%	6,6%	4,8%
Hormonas e anti-hormonas	25.852.269	2,4%	7,5%	3,2%
Imunoglobulinas	24.778.396	2,3%	18,2%	6,9%
Outros medicamentos com acção no Sistema Nervoso Central	24.230.477	2,2%	21,4%	7,7%
Antibacterianos	23.151.341	2,1%	-11,5%	-5,4%
Correctivos das alterações hidroelectrolíticas	16.998.077	1,6%	3,2%	0,9%
Outros Grupos Farmacoterapêuticos	225.176.426	20,7%	2,8%	10,9%
Total	1.088.427.468	100%	5,4%	100%

(Fonte: INFARMED, 2017a).

Neste sentido, importa perceber quais as patologias que representaram a maior rubrica de despesa com medicamentos abrangidos por regimes especiais de comparticipação da dispensa exclusiva em farmácia hospitalar. Assim, segundo dados do INFARMED, no ano de 2016, a seguir ao VIH, as patologias autoimunes como a AR, a EA, a AP, a doença de crohn (DC), a artrite idiopática juvenil poliarticular (AIJP) e a psoríase em placas (PP) foram o grupo que apresentou maiores encargos para o SNS, ascendendo a despesa total a 106.531.981 €, com um peso de 27,4% e um peso na variação de 41,7% (tabela 2, infra).

Tabela 2: Despesa com medicamentos abrangidos por Regimes Especiais de Comparticipação de dispensa exclusiva em farmácia hospitalar.

Regimes Especiais de Comparticipação	2016	Peso	Δ%	Peso na Variação
Tratamento do VIH/SIDA ⁽¹⁾	227.601.360	58,5%	7,1%	74,6%
Artrite Reumatóide, Espondilite Anquilosante, Artrite psoriática, Doença de Crohn, artrite idiopática juvenil poliarticular e psoríase em placas ⁽²⁾	106.531.981	27,4%	8,6%	41,7%
Esclerose Múltipla ⁽³⁾	30.749.646	7,9%	-10,1%	-17,1%
Doentes Acromegálicos ⁽⁷⁾	9.533.258	2,5%	9,5%	4,1%
Profilaxia da Rejeição Aguda do Transplante Cardíaco, Renal ou Hepático ⁽⁴⁾	9.044.954	2,3%	-0,6%	-0,3%
Hormona de Crescimento ⁽⁶⁾	5.201.444	1,3%	-10,8%	-3,1%
Esclerose Lateral Amiotrófica ⁽⁸⁾	204.414	0,1%	11,8%	0,1%
Síndrome de Lennox - Gastaut ⁽⁹⁾	46.182	0,0%	-6,7%	0,0%
Total dos medicamentos com REC	388.913.237	100%	5,5%	100%
Peso dos medicamentos com REC no total da despesa	35,7%			

(Fonte: INFARMED, 2017a).

No ano de 2007, em Portugal, foi iniciado um estudo dos princípios que estão na base da definição dos modelos de gestão da doença. Um conjunto de peritos selecionaram algumas patologias que apresentam, de forma mais expressiva, a possibilidade de uniformização das práticas dos profissionais, a capacidade de coordenação de cuidados, o elevado peso orçamental, a possibilidade de autocontrolo e a gravidade da incapacidade. Nesse sentido, as patologias escolhidas foram a diabetes; a hipertensão arterial; a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC); a insuficiência cardíaca; o VIH/SIDA; o cancro do cólon, recto e da mama; a asma; a depressão e as doenças reumáticas degenerativas (Guerra *et al.*, 2013). Nestas últimas, enquadram-se a AR, a EA, a AP, a AIJP e a espondiloartropatia indiferenciada (EI).

A AR, a EA, a AP, as EI, a AIJP, a PP e a doença inflamatória intestinal (DII) são patologias crónicas, autoimunes, que apresentam baixa mortalidade e baixa probabilidade de cura, mas elevadas taxas de morbilidade. De facto, a incapacidade associada, tem um enorme impacto na saúde e é fortemente penalizadora da qualidade de vida dos doentes, determinando elevados custos diretos para os doentes e para o sistema de saúde e encargos indiretos e intangíveis para as sociedades (Lucas e Monjardino, 2010; Miranda *et al.*, 2012).

As patologias descritas encontram-se no top 10 das áreas terapêuticas com maior crescimento estimado para 2022 (EvaluatePharma, 2016) (figura 7, infra), o que conduz a uma preocupação crescente com a procura de respostas para as necessidades

da população e que permitam enfrentar as crescentes restrições orçamentais e de recursos. De facto, uma má gestão dos recursos das doenças crónicas e uma redução do investimento em medicamentos inovadores pode resultar num problema de saúde ainda mais oneroso (Lichtenberg, 2012).

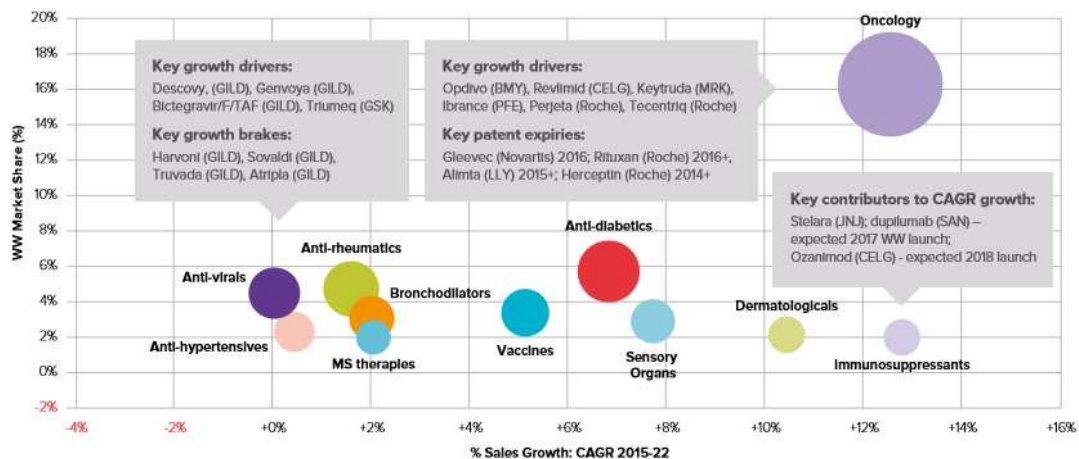


Figura 7: Top 10 áreas terapêuticas em 2022, mercado e crescimento das vendas.

(Fonte: EvaluatePharma (2016), “World Preview 2016, Outlook to 2022”, 9º edição.)

Na verdade, o enfoque na despesa destas patologias levou a Direção Geral da Saúde (DGS) a publicar Normas de Orientação Clínica (NOCs), em 2011, para a utilização dos medicamentos nas doenças reumáticas, na DII e na psoríase, assim como, em novembro de 2015, o Formulário Nacional do Medicamento (FNM) pretendeu contribuir para a aplicação racional das NOCs no que diz respeito à utilização dos medicamentos no SNS e, nesse sentido, a Comissão Nacional de Farmácia Terapêutica (CNFT) publicou, em 2014, um documento sobre a *"Utilização dos medicamentos biológicos em doenças reumáticas, psoríase e doença inflamatória intestinal"*. Ora, nas patologias anteriormente citadas, as terapêuticas com medicamentos biológicos só devem ser utilizadas nas circunstâncias em que demonstrem uma favorável relação benefício-risco (NEDAI, 2017; CNFT, 2014).

Por outro lado, os medicamentos de dispensa exclusiva em farmácia hospitalar para o tratamento da AR, da EA, da AP, da AIJP e PP, podem ser prescritos em consultórios privados e, posteriormente, cedidos nos hospitais do SNS. Ora, esta prescrição, à margem das políticas de contenção de custos da CNFT, pode originar

maiores encargos para os hospitais, apesar de posteriormente ressarcidos pela Administração Regional de Saúde (ARS), conforme determinado pela Portaria n.º 48/2016, de 22 de março (a Portaria n.º 198/2016, de 20 de julho procede à alteração do Anexo I da Portaria n.º 48/2016, de 22 de março). Com interesse para esta discussão, foi divulgado em outubro de 2016 um estudo no qual se constatou que mais de metade dos doentes com psoríase são acompanhados no setor privado, facto motivado pela incapacidade do SNS em conseguir dar uma resposta satisfatória, não obstante a referenciação feita pelo médico de família ser a indicada (Observador, 2016).

Perante estas constatações, surgem algumas questões:

- Qual o custo de tratamento por doente com AR, EA, AP, EI, AIJP, PP e DDI?
- Quais os principais fatores que influenciam os custos associados a estas doenças?
- Qual o modelo de pagamento mais adequado dos tratamentos das patologias AR, EA, AP, EI, AIJP, PP e DII?

Neste contexto, os objetivos desta dissertação prendem-se com a medição de valor das patologias citadas e com o desenvolvimento de uma metodologia para caracterizar detalhadamente os custos por doente. Deste modo, seleccionaram-se os doentes com AP e com EI a realizar terapêutica com medicamentos biológicos (medicamentos com custos elevados) no Centro Hospitalar do Porto (CHP), para constituírem um grupo piloto, com a perspetiva de replicar este modelo às restantes patologias referidas que preconizam elevados encargos para o SNS, de modo a controlar a despesa em ambulatório hospitalar.

A AP é uma doença inflamatória das articulações que surge em 5% a 8% dos doentes com psoríase. A denominação “artrite” refere-se à inflamação das articulações, com queixas de dor, tumefação, rigidez matinal e dificuldade na mobilizações das articulações afectadas. Trata-se de uma doença reumática crónica incluída no grupo das espondiloartropatias (designação que significa um processo inflamatório das articulações entre as vértebras). A AP é mais frequente em indivíduos caucasianos, afetando homens e mulheres com a mesma frequência. Pode atingir pessoas de qualquer idade, embora o início ocorra com maior frequência entre os 35 e os 55 anos

(NEDAI, 2017; IPR, 2017). As espondiloartropatias indiferenciadas (EI) englobam um grupo de doentes que apresentam características clínicas e/ ou radiológicas sugestivas de uma espondiloartropatia, mas que não preenchem os critérios diagnósticos de nenhuma das doenças definidas dentro do grupo.

Nesta dissertação, optou-se por escolher os doentes com AP porque, conforme os dados do registo informático de doenças autoimunes (RIDAI) no ano de 2016, embora os doentes com AP representem um número mais reduzido em relação aos doentes com AR (figura 8, infra), tem-se verificado um aumento crescente de registos mais recentes e de doentes mais graves e, adicionalmente, a AP é a patologia que tem maior percentagem de doentes a realizar terapêutica biológica (RIDAI, 2016). De referir que os doentes com EI foram incluídos na amostra devido à semelhança clínica com a AP.

O estudo realizou-se no CHP, sendo este um hospital central e universitário pela sua associação ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto, que tem no quadro clínico da unidade de imunologia clínica (UIC), o coordenador do Núcleo de Estudos de Doenças Autoimunes (NEDAI) e mais 14 especialistas. O número de doentes com AP e EI registado no ano de 2017 no NEDAI (engloba registos de 40 hospitais) é de 360 e 252, respetivamente. O CHP trata, à data, 75 doentes com AP e 44 doentes com EI a realizar terapêutica com medicamentos biológicos.

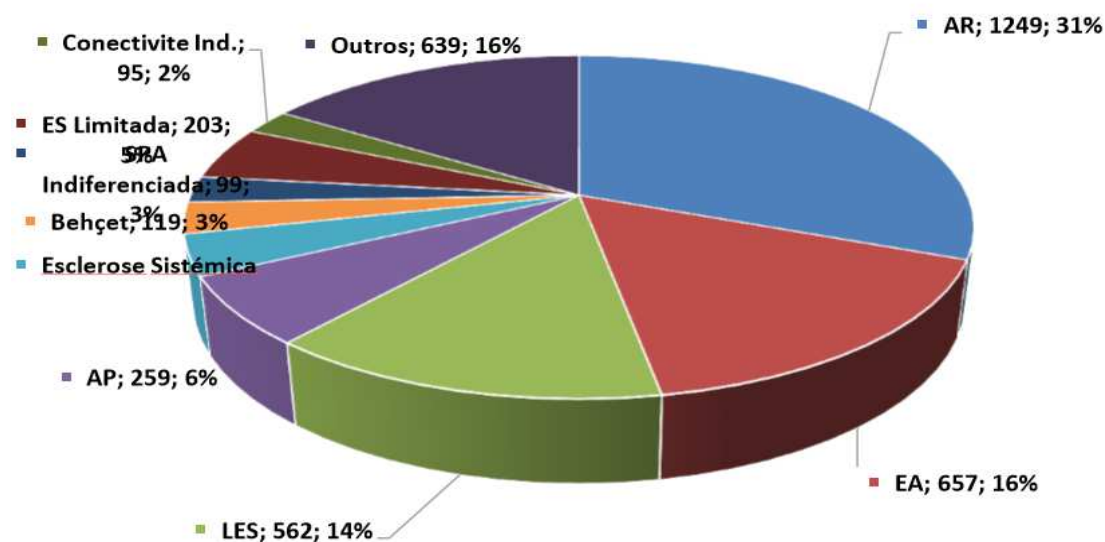


Figura 8: Número de doentes registados no RIDAI em 30 de junho de 2016.
(Fonte: RIDAI, 2016).

No desenvolvimento da dissertação realizar-se-á a caracterização epidemiológica dos doentes com AP e EI no CHP; a definição de métricas de resultados para a AP e a EI; a avaliação do custo por doente durante o ano civil de 2015 e 2016, através da aplicação da metodologia *Time-Driven Activity – Based Costing* (TDABC); a análise dos sistemas de informação envolvidos nos registos de dados dos doentes e de que forma se adequam ao pagamento por resultados e a adaptação do modelo de pagamento aos prestadores de cuidados ao longo do tempo, para acautelar o aparecimento de medicamentos biossimilares e de outros mais inovadores.

Em Portugal, está em vigor o registo de doentes das patologias citadas nesta dissertação na base de dados Reuma.pt (registo nacional de doentes reumáticos), RIDAI e na Derma.pt (registo nacional de doentes com psoríase). O objetivo final é registar todos os doentes com estas patologias e que sejam tratados com medicamentos biológicos, assegurando a monitorização da indicação e efetividade do tratamento e da sua segurança.

Por forma a cumprir o propósito desta dissertação, a mesma encontra-se dividida em cinco capítulos, sendo o primeiro constituído pela presente introdução. No segundo capítulo, efetua-se uma revisão da literatura centrada nos modelos de financiamento hospitalar e, em particular na medição do valor, fazendo-se alusão à competição em saúde, às metodologias aplicadas no sistema de custeio na saúde e à contratualização dos cuidados hospitalares em Portugal. No terceiro capítulo, apresenta-se o *standard set* (conjunto de métricas de resultado) proposto para a medição dos resultados das patologias AP e EI e aborda-se a metodologia TDABC aplicada para a determinação dos custos detalhados por doente. Os resultados obtidos e a discussão dos mesmos são efetuados no quarto capítulo, seguido da apresentação das conclusões e das limitações do estudo no quinto capítulo.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO E REVISÃO DE LITERATURA

O setor da saúde tem sido pautado por um aumento dos custos dos cuidados de saúde, por força, não apenas do envelhecimento da população, mas também do aumento da prevalência de doenças crónicas e que produzem graus de incapacidade progressivamente elevados; da sobrecarga de doença no fim da vida, com múltiplas comorbilidades e, principalmente, da inovação tecnológica. De acordo com a OMS (2005), as doenças crónicas têm sido a maior causa de morte da última década, e serão, claramente, a principal causa de incapacidade até ao ano de 2020 (Costa *et al.*, 2008b; Escoval *et al.*, 2010).

O modelo de financiamento hospitalar representa um dos aspetos mais relevantes e polémicos no âmbito das políticas de saúde, na medida em que influencia diretamente os custos inerentes para a sociedade, assim como, o acesso às terapêuticas inovadoras, afetando a desejável equidade do sistema.

2.1. MODELOS DE FINANCIAMENTO HOSPITALAR

No que diz respeito ao financiamento hospitalar, podem identificar-se dois modelos de remuneração, em função da sua natureza: retrospectivo, em que o prestador é reembolsado na totalidade dos custos dispendidos nas atividades realizadas, o que gera desperdício e ineficiência, e; prospetivo, no qual o valor pago é fixado *ex ante*, sendo indutor de eficiência técnica e capaz de conter custos (Jegers *et al.*, 2002; Costa *et al.*, 2008a).

Outra forma de definir os sistemas de financiamento a prestadores, é caracterizá-los em função de duas dimensões: a unidade de pagamento e o modelo de distribuição dos riscos financeiros entre pagadores e prestadores. Ao considerar as unidades de pagamento, uma dimensão relevante é o nível de agregação que incorporam. O pagamento por serviço (*fee-for-service*) é, geralmente, um pagamento retrospectivo no qual o prestador é pago por cada serviço realizado - é uma unidade de pagamento desagregada. O prestador escolhe o serviço prestado, sem se preocupar com as consequências financeiras, uma vez que é reembolsado na totalidade, ou seja, não

incorre em risco ao nível da prestação de cuidados. Pelo contrário, as situações em que o financiamento é baseado em modelos capitaçãoais, possuem um alto nível de agregação, e ao atribuir um valor global ao prestador, transferem o risco do pagador para o prestador, sendo este determinado pelo nível de eficiência de cada organização (Costa *et al.*, 2008a; Martín e González, 2011).

A maioria dos países da União Europeia introduziram reformas orientadas a transferir os riscos para os prestadores de cuidados de saúde, desenhando sistemas mistos (Martín e González, 2011). De entre os vários sistemas desenvolvidos, o *Diagnosis Related Groups* (DRGs) foi o mais validado na maioria dos países Europeus, Estados Unidos e Austrália. Os DRGs ou Grupos de Diagnósticos Homogéneos (GDH), como viriam a ser denominados em Portugal, são um sistema de classificação de doentes internados, agregados em grupos homogéneos, do ponto de vista do consumo de recursos, para os quais são determinados custos médios de tratamento (Bentes *et al.*, 1996; Scheller-Kreinsen *et al.*, 2011). A adoção de um sistema de pagamento aos hospitais, que tenha em consideração o índice de *case-mix* (ICM), representa o reconhecimento da importância da casuística na determinação do custo das instituições (Campos e Simões, 2011). No entanto, há um incentivo em dar alta mais precocemente aos doentes ou em atribuir uma codificação inadequada (GDH-*creep*), com o objetivo de obter um maior encaixe financeiro (Jegers *et al.*, 2002; Martín e González, 2011; OMS, 2010). A par disto, o modelo de GDH apresenta algumas limitações, no sentido em que condiciona a execução das práticas clínicas com maior valor para os doentes, não estando o pagamento dependente dos resultados obtidos, assim como, não tem em linha de conta a continuidade de cuidados após a alta, a integração de cuidados prestados em ambulatório e o envolvimento de outros prestadores de cuidados (Alves *et al.*, 2016).

Conforme descrito na literatura, os modelos de pagamento por serviço induzem um maior número de consultas do que os modelos de pagamento por capitação (Gosden *et al.*, 2001).

O modelo de capitação tem sido utilizado com o objetivo de conter as despesas em saúde de uma forma mais previsível e controlável (Costa *et al.*, 2008a). A capitação é um sistema de remuneração onde a instituição de saúde recebe um pagamento fixo por utente, por período de tempo (v.g. ao ano), independentemente do número de episódios

e da quantidade de serviços prestados (Busse *et al.*, 2010; Charlesworth *et al.*, 2012). O pagamento por capitação incentiva à prestação de melhores cuidados de saúde, uma vez que, se os doentes receberem o tratamento mais indicado, existirá menor utilização dos serviços de saúde, permitindo uma redução dos custos. Por outro lado, pode restringir o acesso a serviços (subutilização) e a inovações terapêuticas ou estimular a seleção dos casos menos graves (Escoval *et al.*, 2010). O argumento de que o pagamento pode diminuir a prestação de cuidados, pode ser refutado pela criação de mecanismos de avaliação de desempenho das instituições, aplicando consequências ao nível financeiro. Dado que, os cuidados de saúde de cada doente variam segundo as suas características, a capitação deve ser ajustada pelo risco, essencialmente em doenças crónicas (Eggleston, 2005). O critério de capitação ajustada pelo risco, procura salvaguardar que existe equidade vertical, pelo que, indivíduos com maiores necessidades de cuidados de saúde, recebem uma proporção superior de cuidados que os indivíduos com menores necessidades. Por outro lado, no modelo de capitação puro, paga-se o mesmo montante por cada indivíduo que é acompanhado nas instituições (Martín e González, 2011). Nesta perspectiva, a capitação ajustada pelo risco contribui para eliminar o problema de seleção adversa, uma vez que é um sistema de pagamento prospectivo, mediante o qual o pagador reembolsa o prestador pelos serviços de saúde a prestar a cada indivíduo, com base no seu gasto esperado durante um determinado período de tempo (Goni, 2004; Barros, 2013).

Na Austrália, no caso de doentes com fibrose quística (FQ), foi desenvolvido um modelo de capitação ajustado pelo risco, como um complemento ao sistema de financiamento de GDH, para aumentar a eficiência e equidade nos cuidados de saúde, nomeadamente em hospitais universitários, nos quais se verificou que os preços relativos por GDH eram reduzidos para estes doentes. A implementação deste modelo, permitiu reduzir o risco financeiro e os encargos suportados, conduzindo a um uso mais apropriado dos fundos e também proporcionando um incentivo mais apropriado para o tratamento de doentes com FQ, aumentando a flexibilidade na prestação de serviços (Antioch e Walsh, 2002 e 2004).

Na literatura (Costa 2008a) estão descritas várias metodologias de ajustamento pelo risco, como, por exemplo, *Adjusted Clinical Groups* (ACG), *RxACG*, *Diagnostic Cost Group* (DCG), *Hierarchical Condition Categories* (HCC), *Chronic Illness and*

Disability Payment System (CDPS) e *Clinical Risk Groups* (CRG). A metodologia com maior aceitação para ajustamento pelo risco, é o DCG-HCC, na medida em que permite uma previsão relativamente constante dos custos dos cuidados de saúde, utilizando informação demográfica, de diagnóstico e de custos (Costa *et al.*, 2008a).

Porter e Kaplan (2016), embora reconheçam que a capitação pode alcançar poupanças modestas no curto prazo, não acreditam que esta abordagem *top-down* seja a mais indicada, na medida em que os pagamentos por capitação, *per si*, podem não estar alinhados com a seleção de cuidados mais eficientes para o doente em causa, uma vez que o foco é limitar a quantidade total de cuidados prestados, sem vincular os resultados dos doentes aos prestadores individualmente, não contribuindo para a qualidade na prestação de cuidados a doenças crónicas. Porter (2010) acredita que a melhor maneira, e talvez a única, de promover a equidade, é medir o valor, torná-lo transparente e recompensar a sua melhoria. Reitera-se a ideia de que criar valor é atender a todo o ciclo de prestação de cuidados ao doente, e que o pagamento tem de deixar de ser por ato. Os objetivos são, que o financiamento esteja alinhado com o interesse dos doentes a médio e longo prazo, controlar a utilização desnecessária de cuidados de saúde, encorajar a qualidade em detrimento da quantidade, promover a integração dos cuidados, criar valor para os doentes e prever a responsabilização dos prestadores. (Porter, 2010; Jeurissen *et al.*, 2016; Porter e Kaplan, 2016; Tsiachristas *et al.*, 2013 e 2016; Iorio *et al.*, 2016; Morais, 2016).

2.2. MEDIÇÃO DO VALOR (VALUE-BASED SYSTEM)

2.2.1. A IMPORTÂNCIA DA MEDIÇÃO DO VALOR

Na medição do valor, o que se defende é que o doente deve ser o centro do sistema e que a organização dos sistemas de saúde não deve considerar apenas os resultados de um serviço ou de um hospital, mas maximizar o valor para o doente, sendo este o objetivo primordial na prestação de cuidados de saúde. Porter (2010) define “valor” como “*os resultados de saúde obtidos por cada dólar gasto*”, ou seja, o valor em saúde mede-se pelos resultados alcançados por unidade monetária gasta e não pelo volume de

cuidados prestados, e depende da medição precisa do custo ao nível do doente, englobando a eficiência. Com efeito, a medição rigorosa de valor (resultados e custos) do doente ao longo do ciclo de cuidados é, talvez, o passo mais importante na melhoria da prestação de cuidados de saúde.

A medição do valor dos cuidados de saúde, ao permitir que se construam modelos nos quais se pagam cuidados em função dos resultados que têm maior relevância para o doente, releva para a escolha informada de opções terapêuticas, na gestão dos hospitais e dos cuidados de saúde primários, bem como, no financiamento das organizações de saúde. Este autor (2009) afirma que, *“a única forma de verdadeiramente controlar os custos na saúde, é melhorar os resultados: num sistema baseado em valor, alcançar e manter uma boa saúde é menos dispendioso que lidar com uma má saúde”*. Na verdade, a melhoria de resultados em saúde tem repercussões nos custos a longo prazo. Deste modo, criar valor exige melhorar um ou mais resultados, sem aumentar os custos, ou reduzir custos totais envolvidos, sem comprometer os resultados e mantendo a sua qualidade, ou ambos (Porter, 2008; Porter e Lee, 2013).

A mudança de paradigma de um sistema de saúde orientado para a oferta, para um sistema de saúde organizado em redor das necessidades dos doentes, revela-se promissora. Na verdade, é evidente que numa modalidade de pagamento por ato, o aumento dos “lucros” se encontra desalinhado com os interesses dos doentes, visto que, os “lucros” dependem do aumento do volume dos serviços e não da apresentação de bons resultados em saúde. Esta perspectiva, que permaneceu praticamente inalterada durante décadas, deu origem a um sistema de qualidade errática e custos insustentáveis. Nesse sentido, deve-se mudar o foco para os resultados alcançados pelos doentes, em detrimento do volume e da rentabilidade dos serviços prestados (Porter e Teisberg, 2006; Porter, 2009 e 2010; Porter e Lee, 2013).

A unidade adequada para medir o valor, deve abranger todos os serviços ou atividades que, conjuntamente, determinam o sucesso na prestação de cuidados às necessidades do doente. A criação de valor para o doente, é muitas vezes demonstrada a longo prazo, manifestando-se em resultados como: a recuperação sustentável e a menor necessidade de intervenções contínuas ou a menor ocorrência de episódios de doença induzidos pelo tratamento. Assim, a única forma de medir o valor com precisão é mensurar os resultados do doente e os custos a longo prazo (Porter, 2010).

A medição de valor inicia-se com a avaliação dos resultados (figura 9, infra). Torna-se necessário ter em atenção as condições iniciais do doente, uma vez que podem afetar o plano de tratamento escolhido, bem como o sucesso do mesmo. Nesta cadeia de causalidade, seguem-se os processos que refletem tanto o conhecimento médico como as características e condições iniciais do doente. A estrutura reflete as características das organizações, a formação dos clínicos, a existência de equipas multidisciplinares e a integração dos cuidados que se tornam relevantes na prestação de cuidados. Entre os processos e os resultados, situam-se os indicadores que ajudam a prever os resultados, e que são mensuráveis mais facilmente e precocemente do que estes. No final da cadeia, encontram-se os resultados reais de saúde alcançados. A adesão do doente ao tratamento, e a experiência, determinam a satisfação do doente, influenciam diretamente os resultados e devem ser considerados nesta cadeia de causalidade. Por último, os resultados alcançados são comparados com os custos totais para os atingir ao longo do ciclo completo de cuidados (Porter, 2010).

Atualmente é difícil medir o valor gerado, na medida em que a maioria dos prestadores falha na medição dos resultados, cingindo-se apenas ao que é facilmente mensurável e ao que conseguem entregar e controlar diretamente, e não ao ciclo completo de cuidados (Porter, 2010).

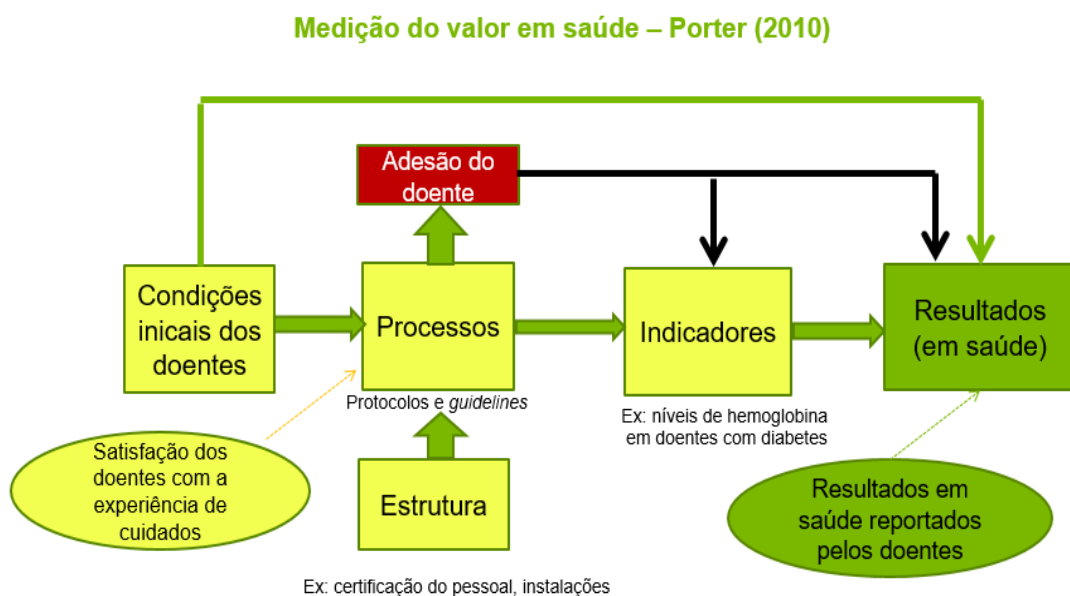


Figura 9: Cadeia de medição de valor.
(Fonte: Porter, 2010).

Não obstante, segundo Porter, as políticas de saúde estão mal definidas, uma vez que o acesso do cidadão ao sistema de saúde, a contenção de custos e o aumento do “lucro”, sem incremento do valor, são insustentáveis. Se o valor aumentar, os vários intervenientes na prestação de cuidados de saúde podem beneficiar, possibilitando o progresso do sistema de saúde e a sua sustentabilidade económica (Porter, 2010; Porter e Lee, 2013).

Porter e Lee (2013) enumeram seis princípios que devem prevalecer nesta nova abordagem de medição do valor e que são cruciais na reestruturação do sistema de saúde.

2.2.2. PRINCÍPIOS A RESPEITAR NA MEDIÇÃO DO VALOR

I. Organizar os cuidados em unidades integradas

A responsabilidade pelo valor deve ser partilhada entre todos os profissionais envolvidos ao longo de todo o ciclo de prestação de cuidados para a condição médica particular do doente, incluindo equipas multidisciplinares que executam inúmeras intervenções (diagnóstico, tratamento, educação do doente, gestão contínua), de modo a eliminar as barreiras que existem atualmente entre as organizações, entre os vários serviços da organização e as especialidades médicas, e permitindo a partilha de recursos e a circulação de doentes. A criação de valor deve-se, assim, à atividade coletiva de toda a equipa, e não a cada especialidade, individualmente (Kaplan e Porter, 2011).

Nesse sentido, nos serviços é premente a criação de unidades de prática integrada (UPI) organizadas não por intervenção ou especialidade, mas em torno da condição médica de determinado grupo de doentes. As UPI contemplam o conjunto de cuidados de saúde necessários à condição clínica do doente, inclusivamente as complicações comuns e as comorbilidades associadas. No entanto, quando um doente apresenta, concomitantemente, condições não relacionadas, deverão ser tratados em UPI diferentes (Porter, 2008; Kaplan e Porter, 2011).

Ora, no modelo de UPI eliminam-se níveis inconsistentes de especialização, eventuais duplicações de serviços, a fragmentação dos cuidados, o fracasso na adesão do doente ao tratamento, a falta de informação integrada do doente, entre outros. A equipa coordena-se para minimizar o desperdício de tempo e de recursos, prestando serviços preventivos, de educação e acompanhamento do doente, por forma a melhorar o valor e a tornar os resultados mensuráveis (Porter, 2008). Assim, as UPI exibem uma estrutura denominada “cadeia de valor de prestação de cuidados (CVPC)” que se inicia com a prevenção e triagem, levando à deteção precoce, e termina com o tratamento continuo da doença (Porter, 2008).

Como tal, quando a prestação de cuidados é organizada em UPI, o valor é maximizado por equipas especializadas e dedicadas a determinada condição médica, adquirindo experiência que confere benefícios de escala na otimização do tratamento e acompanhamento do doente ao longo de todo o ciclo de cuidados (Porter, 2008).

II. Medir os resultados (outcomes) da atividade (performance) e os custos envolvidos no tratamento de cada doente

a) Medir os resultados

Segundo Porter (2010), os resultados, que são o numerador da equação de valor, são multidimensionais e inerentemente específicos a determinada condição médica. Ora, para qualquer condição médica, não existe um resultado único que permita capturar os resultados dos cuidados. Os resultados incluem, não só a sobrevivência, mas também o estado de saúde ou de recuperação alcançado, o tempo necessário para a recuperação, o desconforto do cuidado, as complicações e a sustentabilidade da recuperação. As condições e preferências do doente também afetarão a importância desses resultados.

Na mensuração dos resultados, devem-se considerar as condições médicas iniciais de cada doente, já que podem afetar tanto o plano de tratamento selecionado, como o grau de sucesso. Para doentes com várias condições médicas, o ajustamento pelo risco revela-se fundamental na comparação, interpretação e melhoria dos resultados entre os doentes e ao longo do tempo, simultaneamente, permite explicar a variação da utilização dos serviços de saúde (Porter, 2010; ACSS, 2017).

Os resultados devem ser mensurados para determinada condição médica, durante o ciclo completo de cuidados (consulta, atendimento ambulatorial, internamento, tratamento, reabilitação, entre outros) e não por especialidade e intervenção, e devem controlar o estado de saúde do doente também após conclusão da prestação de serviços. Nesse sentido, os resultados alcançados dependem da eficácia de todas as intervenções ao longo do ciclo de cuidados (Porter 2008 e 2010).

Na visão de Porter (2009), em vez de dependermos de medidas de processo e de usarmos uma ou algumas medidas como *proxy* para a qualidade global do sistema de saúde, temos de começar a medir os verdadeiros resultados. Como exemplo, destaca o indicador da mortalidade dentro de 30 dias após o enfarte agudo do miocárdio, que diz pouco sobre a prestação de cuidados da organização em doentes oncológicos. Deste modo, interessa mais o resultado final do que o processo.

Os resultados que realmente importam para os doentes e para uma determinada condição médica enquadram-se em três níveis e subdividem-se em sub-níveis e dimensões (tabela 3, infra).

Tabela 3: Hierarquia de Medição de Resultados.
(Adaptado de Porter 2010, apêndice 2).

Nível	Sub-nível	Dimensão
1. Estado de saúde alcançado ou mantido	1. Sobrevida.	1. Período de tempo.
	2. Grau de saúde/ recuperação alcançado.	2. Livre de doença (cura), estado funcional.
2. Processo de recuperação	1. Tempo necessário para alcançar a recuperação e retornar ao estado funcional ou melhor estado de saúde possível.	1. Tempo até diagnóstico, até início de tratamento, até remissão, até voltar ao estado funcional, até voltar às atividades diárias.
	2. Desutilidade do cuidado ou do processo de tratamento (diagnóstico incorreto, tratamento ineficaz, desconforto relacionado com o tratamento,	2. Complicações do tratamento, efeitos adversos.

	complicações, efeitos adversos, erros do tratamento e as suas consequências).	
3. Sustentabilidade do estado de saúde	<p>1. Recidiva da doença original ou agravamento da atividade da doença .</p> <p>2. Complicações associadas a longo prazo (novos problemas de saúde).</p>	<p>1. Estado funcional no longo prazo.</p> <p>2. Consequências do tratamento no longo prazo.</p>

Quando se verificam recidivas ou novas doenças, alguns sub-níveis de resultado do nível superior, tais como sobrevivência e o grau de recuperação da recidiva, também se aplicam à medição do resultado dessas recidivas ou novas doenças, ou seja, os resultados devem ser remensurados. Os prestadores devem definir os objetivos a atingir nos diferentes níveis de cuidados de saúde e delinear a melhor forma de os alcançar.

Com o objetivo de acelerar a medição abrangente e padronizada de resultados numa óptica global, foi fundado o *International Consortium for Health Outcomes Measurement* (ICHOM) pela *Harvard Business School*, pelo *Karolinska Institutet* e pelo *The Boston Consulting Group* (ICHOM, 2017). O ICHOM define conjuntos padronizados de medidas de resultado focados no doente, ao mesmo tempo que é responsável pela verificação, registo e publicação de dados de resultados que importam para cada condição e que permitam uma comparação universal e se traduzam numa melhoria contínua dos cuidados de saúde (Porter e Kaplan, 2015)².

No que concerne à perspetiva de mensuração de resultados em Portugal, esta preocupação está patente no documento “Saúde em Portugal que prioridades?”, publicado pelo FÓRUM SAÚDE Para o Século XXI (2017), no qual está descrito

² Até à data já foram publicados *standard sets* para 21 condições clínicas: gravidez e parto; doença inflamatória intestinal; bexiga hiperativa; cancro colón e reto, mama, próstata e pulmão; insuficiência cardíaca; geriatria; microssomia crâniofacial; demência; doença arterial coronária; dor lombar; cataratas; doença de Parkinson; depressão e ansiedade; fenda do palato; osteoartrite da anca e joelho; acidente vascular cerebral e degeneração macular. Neste momento estão a ser desenvolvidos *standard sets* para fibrilação auricular, anomalias congénitas do membro superior, paralisia facial, artrite, insuficiência renal crónica, hipertensão, diabetes e nos cuidados primários: saúde oral, saúde nos adultos e pediatria (ICHOM, 2017).

como recomendação que o país deve “*Adotar modelos de financiamento mais centrados nos resultados em saúde obtidos, do que nos atos realizados*”.

b) Medir os custos

Como descreve Porter (2010), “*o custo, denominador da equação, refere-se aos custos totais do ciclo completo de cuidado para a condição médica do doente, não o custo dos serviços individualmente. Para reduzir o custo, a melhor abordagem é muitas vezes gastar mais em alguns serviços para reduzir a necessidade de outros*”.

A análise de custos não tem sido alvo de uma abordagem tão rigorosa como a medição dos resultados, o que compromete a determinação da equação do valor. As organizações de saúde devem ser capazes de documentar o custo da prestação de cuidados a cada doente, ao longo de todo o ciclo de cuidados sobre o qual o valor é determinado, em vez de se concentrarem nos custos por especialidade ou por departamento. De facto, transferir custos de um serviço ou prestador para outro, não agrega valor, pode reduzir a eficácia e aumentar a despesa (Porter, 2008; Costa *et al.*, 2008b).

Nesta perspetiva, os custos do doente devem atender ao custo total de todos os recursos – profissionais, medicamentos, MCDTs, dispositivos médicos, instalações, equipamentos, entre outros – e ao tempo usados durante a prestação de cuidados para uma condição médica específica à medida que o doente percorre o sistema, incluindo também o tratamento de comorbilidades comuns e complicações associadas a longo prazo (Kaplan e Porter, 2011).

Ora, os sistemas de saúde falham em determinar os custos por condição médica e por doente. Atualmente, não há informações precisas sobre o custo de todo o ciclo de cuidados prestados ao doente com determinada patologia, nem do modo como os custos contribuem para a obtenção de melhores resultados. Na realidade, a medição dos custos torna-se difícil pela forma altamente fragmentada como os cuidados são prestados, não só na mesma organização, como em organizações distintas e independentes e, também, porque alguns sistemas de informação hospitalares não conseguem acompanhar a sequência e duração dos processos clínicos e administrativos ao longo do percurso do doente. Por outro lado, os doentes com a mesma condição

médica muitas vezes seguem caminhos diferentes no sistema (Kaplan e Porter, 2011; Porter e Guth, 2012; Kaplan *et al.*, 2015).

Não obstante, o conhecimento dos custos reais e da forma como estes se relacionam com os resultados é determinante na criação de valor, na medida em que contribui para: a utilização dos recursos mais eficientes, a simplificação do processo de atendimento ao doente, a aceleração do tempo do ciclo, a melhor utilização da capacidade dos recursos e a seleção dos melhores tratamentos e, por último, para a eliminação da prestação de serviços sem valor agregado, assim como, de atrasos desnecessários no diagnóstico e tratamento e para a redução do tempo improdutivo dos médicos. A agregação do custo total, também permite determinar variações de custo entre doentes, prestadores individuais e organizações na prestação de cuidados para a mesma condição médica (Kaplan e Porter, 2011; Porter e Lee, 2013).

De facto, as etapas que reduzem os custos, sem considerar o valor, podem determinar custos mais elevados no longo prazo. Na medição do valor, é necessário estar consciente de que investir mais na prevenção, na deteção precoce, no tratamento adequado, no diagnóstico correto, na redução de atrasos no diagnóstico e no tratamento, e na utilização de métodos menos invasivos de tratamento, conduzem a cuidados menos complexos, limitam a deterioração da saúde e reduzem os custos diretos com recursos e os indiretos (Porter, 2008 e 2010; Kaplan e Porter, 2011).

No longo prazo e de forma a introduzir melhorias na medição do valor, deve ter-se em consideração que, em última análise, o valor depende não somente dos custos suportados no sistema de saúde, mas também dos custos de outros setores (v.g. programas de apoio a doentes crónicos), que consomem recursos de outras entidades públicas, dos custos suportados pelos doentes e respetivas famílias e, eventualmente, dos custos associados à diminuição da produtividade, que também devem ser medidos na equação do valor dos cuidados (Porter e Kaplan, 2015; Drummond *et al.*, 2015).

No ponto 2.4 da dissertação dar-se-á ênfase ao sistema de custeio no setor da saúde, assim como, as respetivas metodologias usadas na medição dos custos.

III. Efetuar pagamentos por pacote

Porter e Kaplan (2016) defendem um modelo de pagamento por *bundle* (pacote), que é um pagamento único para toda a equipa multidisciplinar que presta cuidados a um doente crónico, durante um período predefinido. Este modelo de pagamento abrange todos os procedimentos, testes, medicamentos, dispositivos e serviços (internamento, consultas, cirurgias, reabilitação) envolvidos na prestação de cuidados para a condição médica do doente, incluindo comorbilidades comuns e complicações relacionadas com essa condição, mas exclui os tratamentos não relacionados. Assim, os serviços de saúde devem ser remunerados por pacote de serviços que cubram o ciclo completo de cuidados e não por procedimento ou episódio de tratamento. No que concerne a doenças crónicas, o pagamento deve abranger períodos prolongados de cuidados, geralmente um ano, e deverá incluir os resultados alcançados, a responsabilidade financeira do prestador pela avaliação e o tratamento das complicações evitáveis (Appleby *et al.*, 2012; Porter, 2009, Porter e Kaplan, 2015; Porter e Guth, 2012; Porter e Kaplan, 2016).

O tipo de pagamento descrito deve ser ajustado pelo risco, pelo nível de severidade das condições médicas do doente, recompensando os prestadores pela prestação de cuidados em situações complexas, e deve prever um suplemento no caso de complicações incomuns ou imprevisíveis. Por outro lado, a medição e a divulgação dos resultados e o ajustamento pelo risco impedem que os prestadores não optem por doentes mais complexos e deixem de prestar cuidados aos mesmos (Porter e Guth, 2012; James e Poulsen, 2016).

O pagamento por DRG foi o primeiro passo na adoção de um pagamento único para um episódio de internamento em função de um procedimento ou determinada condição específica, no entanto, não prevê os cuidados globais prestados ao doente (Porter e Guth, 2012; Porter e Kaplan, 2015).

Porter e Kaplan (2015) destacam, como barreiras à implementação dos pagamentos por pacote: a organização ineficaz dos prestadores; a existência de serviços fragmentados com baixo volume de cuidados por condição; a obtenção de informações inadequadas ou a ausência de informação sobre resultados por condição médica; as medidas imprecisas do custo por condição médica e, por fim; a resistência à mudança por parte dos prestadores.

Este tipo de pagamento proporciona um incentivo direto para os prestadores aumentarem a sua margem de “lucro”, reduzindo as ineficiências, estando indicado nas doenças crónicas devido aos benefícios que resultam da coordenação multidisciplinar (Porter e Kaplan, 2016; James e Poulsen, 2016).

Os Estados Unidos, a Holanda, a Suécia e a Alemanha estão entre um número crescente de países que experimentam a contratação de um único pagamento dos cuidados para uma determinada condição.

Nos Estados Unidos têm sido desenvolvidos estudos piloto de pagamentos por pacote utilizados para o cancro e para o transplante de órgãos. A obrigatoriedade de realização de relatórios onde estão patentes os resultados, agregam-se aos pagamentos por pacote e, deste modo, contribuem para o trabalho em equipa, para o aumento da inovação e da melhoria dos resultados. No ano de 1986, a UCLA Kaiser Permanente foi pioneira no desenvolvimento do programa de transplante de rins. A nível nacional, os seus resultados estão entre os melhores, e a participação de mercado da UCLA em transplante de órgãos expandiu-se consideravelmente (Andrawis *et al.*, 2013; Porter e Lee, 2013).

A Holanda está a avaliar uma iniciativa de grande escala usando o modelo de pagamento por pacote durante um ano de prestação de cuidados de saúde em doenças crónicas seleccionadas: diabetes, DPOC e doenças com risco vascular (Appleby *et al.*, 2012).

A Suécia (Condado de Estocolmo) implementou, recentemente, um modelo de pagamento por doente que considera todo o processo de tratamento durante dois anos, para as cirurgias de colocação de prótese do joelho e da anca, conhecido como *OrthoChoice*, sendo uma parte do pagamento efetuada com base nos resultados clínicos e reportados pelos doentes (PROMs), o que conduziu a ganhos em produtividade, redução dos custos (entre 15% a 20% nos reinternamentos e de 17% no custo por doente) e a uma maior satisfação do doente. Esta proposta de modelo de pagamento faz com que os critérios de financiamento passem a estar alinhados com os interesses dos doentes, numa lógica de médio prazo, onde se valoriza a qualidade em detrimento da quantidade e numa ótica de responsabilização dos prestadores (Porter e Lee, 2013; Tsiachristas *et al.*, 2016).

Na Alemanha, os pagamentos em pacote para o internamento hospitalar, combinam todas as taxas médicas e outros custos. Se existir um novo episódio de internamento relacionado com o primeiro, este é da responsabilidade do hospital (Porter e Lee, 2013).

As empresas também estão a optar pelos pagamentos em pacote. O *Walmart* introduziu um programa no qual selecionou seis organizações (*Cleveland Clinic, Geisinger, Clínica Mayo, Mercy Hospital, Scott White e Virginia Mason*), que detêm os melhores resultados a nível nacional e às quais os funcionários que precisem de cirurgias cardíacas, da coluna e outras seleccionadas, devem recorrer. Os hospitais são reembolsados por pagamentos em pacote, que incluem todas as despesas hospitalares e médicas associadas. Para além disso, os funcionários não suportam as despesas relativas a viagens, a alojamento e a refeições para o doente e para o cuidador (Porter e Lee, 2013).

Verifica-se, assim, uma nova fase da reforma dos pagamentos hospitalares, na medida em que dão maior ênfase à eficiência do sistema globalmente (em vez da eficiência hospitalar), à contenção de custos e à coordenação de cuidados prestados a doentes crónicos em todos os contextos (Appleby *et al.*, 2012).

IV. Integrar sistemas de prestação de serviços

Porter e Lee (2013) descrevem, que na criação de valor é necessário proceder à integração de sistemas de prestação de serviços, definindo o conjunto de serviços que pode prestar, concentrar o volume de cuidados prestados no menor número de locais, escolher o local ideal para a prestação de determinado cuidado de saúde e, por último, integrar os cuidados para os doentes por localização.

A organização deve definir o conjunto de serviços que pode efetivamente realizar e deve eliminar a prestação de cuidados nos quais não consegue acrescentar valor. Aqui destacam-se duas perspetivas: a organização pode deixar de prestar esses cuidados ou optar por estabelecer parcerias (Porter e Lee, 2013).

A concentração de volume de cuidados num menor número de locais confere aos profissionais um maior grau de experiência, permitindo diminuir o risco de

complicações, comorbilidades e até mortalidade relacionados com patologias e tratamentos mais complexos, possibilitando obter melhores resultados com menores custos (Porter e Lee, 2013).

No que diz respeito ao local para prestação de serviços, Porter e Lee (2013) sugerem que os hospitais universitários devem ser mais pequenos e focados nos cuidados de saúde mais complexos, criando parcerias com organizações de saúde que detenham um custo mais reduzido na prestação dos cuidados menos complexos e dos procedimentos de rotina, como algumas consultas, exames programados, sessões de fisioterapia. Deste modo, preconizam a cooperação entre instituições de saúde, na qual a prestação de cuidados de saúde de hospitais mais diferenciados deve ser complementada por hospitais mais pequenos, de proximidade.

De facto, os novos modelos de integração de cuidados constituem uma preocupação mundial. Já existem alguns ótimos exemplos de organizações que trabalham em conjunto para criar cuidados integrados centrados nas necessidades dos doentes (figura 10, infra) (The king'sFund, 2017).



Figura 10: Mapa de unidades de cuidados integrados.
(Fonte: The king's Fund, 2017).

V. Expandir geograficamente

A limitação da prestação de cuidados de saúde a determinada área geográfica, não possibilita a formação de valor atribuída à experiência. Na verdade, o valor é aumentado em grande escala, quando a prestação de cuidados de saúde mais complexos pode abranger uma área geográfica mais extensa, porque os clínicos adquirirão experiência em determinadas doenças ao atender um maior número de doentes (Porter e Guth, 2012; Porter e Lee, 2013). De facto, cada vez mais as viagens do doente são mais convenientes e as estadias mais curtas, o que lhes concede uma mais valia na escolha pelos melhores cuidados. No entanto, sublinhe-se que o doente não pode percorrer o sistema de saúde sozinho e necessita de um médico que referencie e acompanhe o seu percurso ao longo do sistema (Porter e Guth, 2012).

VI. Utilizar as tecnologias de informação

No processo de medição do valor é crucial o desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação (TIC) partilhadas entre as diferentes organizações de saúde e dentro das mesmas, de modo a promover a articulação entre os diferentes níveis de cuidados e possibilitando o acesso a informação detalhada sobre todos os cuidados e intervenções ministrados aos doentes ao longo do seu ciclo de cuidados. Os objetivos são: prestar apoio aos serviços integrados, à coordenação das equipas multidisciplinares e contemplar a medição de resultados e custos que integram a equação do valor. Nestes termos, as TIC são um poderoso instrumento de apoio à tomada de decisão.

Relativamente à análise de custeio, Keel *et al.* (2017), na revisão de literatura, aplicando a metodologia TDABC no setor da saúde, mencionam um estudo num Hospital de ensino de Londres relativo à cirurgia total de substituição do joelho, no qual os mapas de processo foram criados a partir de registos médicos eletrónicos para cirurgias e atividades de assistência médica no hospital. Através do sistema de informação, segundo os autores, foi fácil efetuar o mapeamento de processo, o que coloca em evidência que o mapeamento de processos aplicados a registos médicos

eletrónicos pode fornecer abordagens novas e mais eficientes na prestação de cuidados (Keel *et al.*, 2017) .

2.3. A MEDIÇÃO DO VALOR E A COMPETIÇÃO EM SAÚDE

Barros *et al.* (2016a) mencionam que a competição em saúde irá reforçar a escolha do doente pela prestação de melhores cuidados, estimular a inovação, melhorar a qualidade, a segurança e a eficiência dos serviços de saúde, com redução dos custos. No reverso, os oponentes aludem a que a concorrência pode levar a resultados indesejáveis, nomeadamente a redução da qualidade, iniquidade no acesso aos cuidados de saúde e a ineficiência na distribuição dos serviços de saúde.

Na verdade, apenas através da medição de valor é possível introduzir melhorias no sistema e definir as áreas onde se pode e deve intervir e optar pelo financiamento por resultados. A medição, monitorização, análise e a publicação dos resultados clínicos devem ser obrigatórias para todos os prestadores de cuidados, na medida em que permitem a transparência de dados e, deste modo, dá suporte a uma escolha informada, contribuindo para a liberdade de escolha dos doentes. Por outro lado, possibilitam a comparação do desempenho das equipas em relação aos seus pares, a nível interno e externo, conduzindo à adoção das melhores práticas, e, consequentemente, à obtenção de ganhos em saúde (Clawson *et al.*, 2014; Porter e Lee, 2013).

À semelhança do exposto, conforme o regulado no Despacho n.º 5911B/2016, em Portugal, os utentes do SNS têm livre acesso e circulação nos diversos níveis do sistema, o que permite que optem pela unidade hospitalar do SNS para realização da primeira consulta de especialidade hospitalar, referenciada pelos cuidados primários. Por outro lado, foi criado em Portugal o sistema nacional de avaliação em saúde (SINAS) para permitir que os utentes façam escolhas sustentadas em informação fidedigna sobre os níveis de qualidade do sistema de saúde (ERS, 2017).

No entanto, o facto das organizações de saúde ou dos prestadores revelarem um fraco desempenho, não determina a sua saída do mercado, o que condiciona os mecanismos de concorrência. Estas medidas referidas só serão efetivas se houver um custo envolvido para as organizações de saúde que não conseguem manter o número de doentes ou atrair novos doentes, ou seja, se for possível o encerramento de serviços e

até mesmo das unidades públicas menos eficientes, uma vez que estas não conseguem acompanhar o mercado (Barros, 2016b; Almeida, 2016).

De facto, a competição das unidades de saúde deve focar-se no que realmente importa para os doentes, na divulgação de informação sobre a experiência nos prestadores, ao invés de se basear nos custos ou volume de serviços prestados. Apenas assim, será possível criar incentivos para fomentar o incremento do valor, a melhoria da relação qualidade/custo dos serviços prestados e a inovação. A concorrência também permitirá que os prestadores mais eficientes detenham um maior número de doentes tratados e assim desenvolvam competências na prestação de cuidados que permitirão alcançar melhores resultados a custos mais baixos (Sage, 2014; Porter e Kaplan, 2015; Almeida, 2016).

2.4. SISTEMA DE CUSTEIO NO SETOR DA SAÚDE

A implementação de um sistema de custeio no setor da saúde, revela-se crucial na aquisição do conhecimento dos custos incorridos e é fundamental no mecanismo de contratualização das instituições hospitalares (Costa *et al.*, 2008b).

A fim de determinar o apuramento de custos na saúde, podem-se considerar duas abordagens: *bottom-up* - consiste no apuramento de custos a partir da recolha de informação ao longo do processo de produção; *top-down* - parte-se dos custos globais para o apuramento do custo por linha de produção, obtendo-se o custo por *output* final (p. ex. “Método das Secções Homogéneas” e *Activity Based Costing* (ABC)), revelando-se a abordagem *top-down* menos precisa que a abordagem *bottom-up*. Por outro lado, o facto de não existir um ajustamento pelo risco para as características iniciais do doente na metodologia *top-down*, torna-a menos exata do que a metodologia *bottom-up* (Costa *et al.*, 2008b; Borges *et al.*, 2010).

A terceira edição do Plano de Contabilidade Analítica dos Hospitais (PCAH), de janeiro de 2007, prevê o uso do método das secções (custeio por absorção), sendo o instrumento mais tradicional utilizado na gestão dos custos. Segundo Costa *et al.* (2008b), esta é a metodologia utilizada pela maioria dos hospitais portugueses que pertencem ao SNS, onde o objetivo é imputar os custos diretos da organização às diversas secções (centros de custo) e distribuir os custos indiretos pelas mesmas.

Conforme descrito no PCAH, as atividades das instituições dividem-se em secções principais (as que concorrem diretamente para a atividade principal da instituição hospitalar, como por exemplo, o internamento e a consulta externa); as secções auxiliares (as que concorrem com os seus serviços para outras secções e que se subdividem em secções auxiliares de apoio Clínico e de apoio Geral); as secções administrativas (relativas a atividades gerais, tais como, administração, contabilidade, aprovisionamento), e, por fim, as secções não imputáveis (relativas a custos não associados à atividade das secções principais, auxiliares e administrativas, por exemplo, exames requisitados ao exterior). No entanto, no sistema de custeio dos hospitais revela-se necessário identificar as várias componentes dos custos da sua atividade (IGIF, 2007).

Na década de 80, Cooper e Kaplan criaram a metodologia *Activity Based Costing* (ABC) para corrigir as deficiências dos sistemas tradicionais, uma vez que estes não têm um nível satisfatório de detalhe, usam critérios de repartição de custos simplistas e não são rigorosos na imputação dos custos indiretos (Kaplan e Anderson, 2007).

2.4.1. METODOLOGIA *ACTIVITY-BASED COSTING*

O ABC é uma metodologia que permite o apuramento do custo por atividade assistencial (urgência, consulta, GDH, entre outros) e por patologia, o que de facto veio a ser a primeira abordagem na determinação ao longo do ciclo completo de prestação de cuidados por doente tratado (Costa *et al.*, 2008b).

O sistema de custeio ABC identifica as atividades de uma organização e foca-se essencialmente na atribuição e distribuição dos custos dos recursos de cada atividade aos objetos de custo que poderão ser produtos, serviços ou clientes, considerando o seu consumo real (Horngren *et al.*, 2002; Guimarães, 2017). Conforme representado na figura 11 (infra), o ABC é uma metodologia que mede o custo e o desempenho das atividades, recursos e objetos de custos (Baker, 1998, p.2).

Este sistema garante diversos benefícios, a saber: uma maior compreensão da informação para a contabilidade de gestão; o custo obtido é mais preciso que o custo obtido pelos métodos tradicionais; apresenta a relação de causalidade entre recursos, atividades e objetos de custo (produtos, serviços ou clientes), bem como informações

para maximizar os recursos e relacionar os custos com medidas de desempenho e resultado (Baker, 1998; Cooper e Kaplan, 1998; Guimarães, 2017). O sistema ABC permite que os profissionais percebam a importância da necessidade de utilização dos recursos limitados de forma eficiente e que identifiquem oportunidades de melhoria (Borges *et al.*, 2010).



Figura 11: Esquema representativo do modelo ABC.
(Adaptado de Guimarães, 2017).

Kaplan e Anderson (2007) identificam como principais desvantagens da metodologia o facto de ser onerosa, pouco flexível e complexa. Segundo Demeere *et al.* (2009), a metodologia ABC foi abandonada pelas organizações que a tentaram implementar devido aos custos que implica e ao tempo e recursos consumidos durante o seu desenvolvimento.

Em Portugal, após implementação pioneira no Hospital Nossa Senhora do Rosário (Barreiro), em parceria com a consultora Deloitte, o Ministério da Saúde, no ano de 2007, procedeu através do projeto denominado SCAH (Sistema de Custeio por Atividades dos Hospitais), a uma tentativa de implementação desta metodologia em 5 hospitais portugueses do SNS (Hospital Infante D. Pedro; Centro Hospitalar de Lisboa Central, Centro Hospitalar do Baixo Alentejo, Hospital Geral de Santo António e Hospital do Barlavento Algarvio), a fim de apurar os custos das atividades hospitalares, o que permite determinar os custos reais dos serviços prestados. Posteriormente, em 2008, foi alargado a mais cinco hospitais procurando apurar a especificidade dos custos incorridos no tratamento de determinado tipo de patologia (nomeadamente a oncológica e doença mentais) (Costa *et al.*, 2008 b; Borges *et al.*, 2010). Através deste

estudo piloto e apesar das dificuldades experienciadas durante a sua implementação, foi possível conhecer os custos incorridos e ter uma gestão do orçamento mais rigorosa. A par disto, ficou demonstrado que o apuramento de custos por atividade possibilita o *benchmarking* dos custos entre instituições, a identificação das atividades mais onerosas em cada instituição, a diminuição das ineficiências e, por último, a adoção das melhores práticas das outras organizações (Borges, *et al.*, 2010).

2.4.2. METODOLOGIA *TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING*

Kaplan e Anderson (2004) propõem uma nova abordagem que consiste em utilizar a metodologia TDABC, a qual corresponde a uma versão aperfeiçoada da metodologia ABC, que permite eliminar a sua subjetividade e atribuir os custos com precisão e de forma relativamente fácil a cada etapa dos processos, com menores custos e de uma forma mais flexível. O TDABC foi criado para resolver as dificuldades enfrentadas pela implementação de modelos ABC e pode ser facilmente atualizado quando as condições se alteram (Kaplan e Porter, 2011; Afonso e Santana, 2016).

Na perspetiva de Kaplan e Porter (2011), a metodologia TDABC é uma forma de ultrapassar o problema da alocação de custos partilhados na área da saúde para a determinação dos verdadeiros custos de tratamento de um doente crónico, à medida que este atravessa o sistema, o que implica acompanhar toda a sequência e duração das atividades clínicas e administrativas utilizadas individualmente pelos doentes. A aplicação do TDABC fornece informações importantes sobre o custo real dos recursos usados, assim como informação mais precisa do custo por doente e a variação dos custos entre os doentes e determinada condição médica, facilitando a compreensão dos componentes de custo ao longo do ciclo de cuidados. Qualquer sistema de custeio preciso deve ter em conta os custos totais de todos os recursos utilizados por um doente (Kaplan e Porter, 2011; Porter e Guth, 2012; Porter e Kaplan, 2015).

O método TDABC segue uma lógica *bottom-up* e requer que os prestadores estimem apenas dois parâmetros em cada etapa do processo: o custo de cada um dos recursos utilizados no processo e a quantidade de tempo que o doente passa em cada atividade. Assim, numa primeira fase, calcula os custos de todos os recursos (equipamentos, instalações, pessoal, suporte, entre outros) e, posteriormente, divide-os

pela capacidade, que é o tempo para a execução do trabalho efetivamente utilizado. Em segundo lugar, o modelo distribui os custos dos recursos usando a taxa de custo da capacidade e as condições e os requisitos de recursos para cada objeto de custo (Kaplan e Anderson, 2004; Kaplan e Porter, 2011; Afonso e Santana, 2016).

Na revisão de literatura, Keel *et al.* (2017) aludem a várias aplicações do TDABC nos Estados Unidos, Canadá, Europa (v.g. Alemanha, Inglaterra, Suécia, Holanda), Brasil, China e Índia, em diversas áreas da saúde no meio hospitalar: área cirúrgica (v.g. artroplastia de anca, cirurgia da cabeça e pescoço, adeonotonsilectomia pediátrica, cirurgia geral, substituição total do joelho, cirurgia de válvula cardíaca, cirurgia de revascularização miocárdica, hiperplasia benigna da próstata, neurocirurgia e cirurgia abdominal), cirurgia de ambulatório (v.g. cirurgia plástica e oral pediátrica, cirurgia ortopédica), psiquiatria, urologia, gastroenterologia, otorrinolaringologia, cirurgia plástica, dermatologia, serviço de anestesia, radioterapia, centro de referência de cancro da próstata, assim como, nos cuidados primários e num serviço de citometria.

2.4.2.1. Etapas para aplicação da metodologia TDABC

1. Selecção da condição médica

Na primeira etapa da aplicação do TDABC, deve ser definida a condição médica, ou seja, o conjunto inter-relacionado de circunstâncias do doente que devem ser abordadas de forma coordenada e devem ser amplamente definidas para incluir complicações comuns e comorbidades associadas que afetam os processos e os recursos utilizados durante a cadeia de valor. Nesta etapa identifica-se o início e o fim do ciclo de cuidados e para as condições crónicas escolhe-se o período de tempo, normalmente um ano (Kaplan e Porter, 2011; Keel *et al.*, 2017).

2. Definição da cadeia de valor da prestação de cuidados

O segundo passo, consiste em descrever as principais atividades envolvidas ao longo do ciclo de cuidados.

Esta etapa é relevante para informar a política de reembolso ou realizar análises de rentabilidade nos sistemas de pagamentos por pacote. A análise crítica desta etapa possibilita a eliminação de redundâncias e duplicação de tarefas, a quebra dos silos no setor da saúde e a integração de prestação de cuidados ao longo do ciclo, contribuindo para uma diminuição dos custos e mantendo a qualidade dos cuidados prestados. A metodologia TDABC realizada em torno da CVPC, é adequada nos casos em que os prestadores pretendem alinhar a contabilidade de custos com os sistemas de reembolso de pagamentos por pacote (Keel *et al.*, 2017).

3. Mapeamento de processos e atividades na prestação de cuidados aos doentes

Os mapas de processo devem ser desenvolvidos para cada atividade da CVPC, englobando todos os caminhos que os doentes podem seguir à medida que se movem através do seu ciclo de cuidados. Os mapas devem incluir todos os recursos de fornecimento de capacidade (pessoal, instalações e equipamentos) relevantes para cada etapa do processo. A criação do mapa de processo permite que os clínicos identifiquem todas as etapas do processo clínico e administrativo e a sequência de eventos e tempo necessário para a realização de cada atividade (Kaplan e Porter, 2011; Kaplan *et al.*, 2014a; Keel *et al.*, 2017).

4. Estimar o tempo necessário para cada atividade do processo e identificar Cost Drivers

A quarta etapa da metodologia TDABC relaciona-se com o tempo estimado que cada recurso gasta com um doente em cada etapa do processo. Quando um processo requer múltiplos recursos, estima-se o tempo necessário para cada um deles. Os tempos padrão estimados por profissionais podem ser usados para atividades comuns, curtas e de baixo custo. Os tempos reais devem ser medidos para atividades complexas, longas e dispendiosas, onde as observações são a abordagem selecionada (Kaplan e Porter, 2011).

5. Estimar o custo do fornecimento de recursos de atendimento ao doente

Na quinta etapa estimam-se os custos do fornecimento de recursos usados na prestação de cuidados ao doente. O numerador da taxa do custo da capacidade agrega os custos de cuidados diretos (custos diretamente envolvidos com a entrega de cuidados no processo) e os custos indiretos e de suporte (Kaplan e Porter, 2011).

Esta etapa é limitada pelo *trade-off* entre o custo e a precisão do cálculo de custos, assim como fica condicionada pelas estimativas das etapas 3 e 4 (Keel *et al.*, 2017).

6. Estimar a capacidade de cada recurso

O denominador no cálculo da taxa do custo da capacidade, representa a capacidade prática dos profissionais - o tempo anual ou mensal disponível para tarefas relacionadas com o doente (Kaplan e Porter, 2011).

A determinação da capacidade prática dos profissionais requer três estimativas de tempo (Kaplan e Porter, 2011):

- a) O número total de dias que cada profissional realmente trabalha a cada ano.
- b) O número total de horas por dia que o profissional está disponível para o trabalho.
- c) O número médio de horas por dia de trabalho utilizado para trabalhos não relacionados com os doentes, tais como pausas, formação, educação e reuniões administrativas.

Como descrevem Keel *et al.* (2017), os ajustes de capacidade prática são realizados a fim de garantir que o custo dos recursos seja atribuído apenas ao tempo que gera valor na entrega de cuidados. A não aplicação dos ajustes anuais da capacidade prática, pode levar a uma subestimação da taxa do custo da capacidade (etapa 7) e, portanto, do custo dos processos de atendimento. Segundo os mesmos autores, alguns estudos aplicam um ajuste de 80% para obter a capacidade prática.

7. Calcular a taxa de custo da capacidade (cálculo do custo / minuto)

Para calcular a taxa de custo de capacidade de recurso, divide-se o custo total do fornecimento do recurso (etapa 5) pela sua capacidade prática (etapa 6) para obter uma taxa, medida em euros por unidade de tempo, tipicamente uma hora ou um minuto (Kaplan e Anderson, 2007; Kaplan e Porter, 2011; Guimarães, 2017).

$$\text{Taxa do custo da capacidade} = \frac{\text{Custo total da Capacidade Fornecida}}{\text{Capacidade Prática dos Recursos Fornecidos}}$$

8. Agregar as atividades e os seus tempos para construir as equações de tempo do processo

As equações de tempo permitem estimar o tempo gasto em cada atividade. Numa equação de tempo, o tempo consumido pela atividade no evento (v.g. atividade: consulta; evento: primeira consulta ou consulta subsequente) pode ser expresso como uma função de diferentes características denominadas *drivers* de tempo. Bruggeman *et al.* (2005) usando equações de tempo, representam matematicamente o TDABC da seguinte forma:

Equação: Custo da atividade J do evento k

$$J = t_{j,k} * C_i$$

Onde:

$t_{j,k}$ – Tempo consumido pela atividade j no evento k

C_i – Custo por unidade de tempo (min) por unidade do recurso i

A equação de tempo geral necessária para a atividade j do evento k com p de possibilidade é dada por:

Equação: Equação de tempo

$$t_{j,k} = \beta_0 + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \beta_3 * X_3 + \dots + \beta_p * X_p$$

Onde:

$t_{j,k}$ – Tempo consumido pela atividade j no evento k

β_0 – Tempo consumido na atividade j, independente do evento k

$B_{1,2,3\dots p}$ – Tempo consumido por cada unidade do indutor 1, 2,...p

$X_{1,2,3\dots p}$ – número de ocorrências do indutor 1, 2,...p

p – número de *time drivers* que determinam o tempo necessário para a execução da atividade j

9. Cálculo do custo total de prestação de cuidados de saúde ao doente

Na etapa final, estima-se o custo total de tratamento de um doente, multiplicando as taxas de custo de capacidade para cada recurso utilizado em cada etapa do processo, pelo tempo que o doente gastou com cada recurso (etapa 4). Por último, somam-se os custos dos consumíveis (medicamentos, MCDTs) utilizados em cada etapa, durante o ciclo completo de prestação de cuidados ao doente, para gerar o custo total de cuidados (Kaplan e Porter, 2011; Kaplan *et al.*, 2014a; Guimarães, 2017).

Devem ser tidos em consideração os ajustamentos pelo risco e a variabilidade de cuidados prestados a doentes específicos que seguem caminhos alternativos (Kaplan *et al.*, 2014a).

Bruggeman *et al.* (2005) apresentam a seguinte equação para determinar o custo total de um objeto de custo:

Equação: Custo total do objeto de custo

$$\text{Custo total de um objeto de custo} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^l t_{j,k} * C_i$$

Onde:

$t_{j,k}$ – Tempo consumido pela atividade j no evento k

C_i – Custo por unidade de tempo por unidade do recurso i

n - número de recursos

m - número de atividades

l - número de eventos da atividade k .

2.4.2.2. Vantagens e limitações da aplicação da metodologia TDABC

Kaplan e Anderson (2007, p.18) expõem as seguintes vantagens da aplicação do TDABC: modelo mais fácil e rápido de implementar; possibilita uma manutenção rápida e pouco dispendiosa, assim como, a integração com sistemas de *Enterprise Resource Planning* (ERP's) e com outros sistemas de gestão; os *costs drivers* permitem a sua imputação aos objetos de custo usando características específicas de determinados pedidos, processos, fornecedores e clientes; a introdução de novos elementos no modelo é possível, o que o torna passível de ser atualizado regularmente para capturar novas informações e fornece uma melhor qualidade de informação acerca da eficiência dos processos e da capacidade utilizada *versus* capacidade disponível.

Kaplan e Porter (2011) concebem, que a curto prazo, a fim de obter a redução de custos, o TDABC permite: a redefinição de processos que eliminam etapas sem valor agregado; a substituição por recursos de custo mais baixo quando clinicamente apropriado; maior eficiência das etapas do processo mais onerosas e; a melhor capacidade de utilização de recursos com custo mais elevado. Na verdade, tendo em conta as diferenças de custos entre as várias categorias profissionais, consegue-se focar o tempo de trabalho dos profissionais com maior custo, em atividades mais complexas, que usem todo o seu conhecimento, consentindo a atribuição de novas tarefas a outros profissionais. Não obstante, segundo Delamare e Lafortune (2010), já há alguns estudos que revelam a obtenção de resultados positivos na substituíbilidade de tarefas entre médicos e enfermeiros, no entanto, são necessários mais estudos que avaliem o seu impacto nos resultados em saúde. No longo prazo, as oportunidades de melhorias incluem adequação da capacidade de recursos aos processos e o desenvolvimento de modelos de pagamento por pacote, que vinculam o preço à entrega de resultados superiores a custos mais baixos (Demeere *et al.*, 2009; Kaplan e Porter, 2011; Kaplan *et al.*, 2014a).

Na perspetiva de Kaplan *et al.* (2014a), a utilização desta metodologia possibilita estudos de *benchmarking*, ao comparar variações de tratamento e resultados obtidos em condições médicas idênticas, entre clínicos e organizações. Sem a aplicação do TDABC não é possível a comparação de custos no tratamento de uma determinada condição médica entre diferentes instituições, na medida em que, atualmente, aqueles custos raramente são medidos ao longo do ciclo completo de cuidados prestados ao doente, em vez disso, são imputados de forma arbitrária e imprecisa, tornando a sua determinação irrelevante na medição do valor. Por outro lado, variações de preço nos *inputs* (v.g. medicamentos, dispositivos médicos, equipamentos, salários dos profissionais de saúde) dificultam esta análise. Além disso, as estimativas de custo existentes, geralmente não estão vinculadas à condição clínica e aos resultados alcançados, inviabilizando a redução dos custos que podem ser conseguidas mantendo a qualidade (Kaplan *et al.*, 2014a e 2014b).

Conforme descrevem Porter e Lee (2013), as organizações que estão a implementar o TDABC estão a reduzir substancialmente os custos, sem afetar os resultados, e conseguem alcançar uma melhor utilização da capacidade, promover processos mais *standardizados* e a melhor adequação das competências dos profissionais, entre outros.

Na revisão de literatura efetuada por Keel *et al.* (2017), o TDABC é descrito como uma abordagem de baixo custo, bem adaptada para acomodar a complexidade da contabilidade de custos em organizações de saúde onde uma única atividade poderá ser dirigida por mais de um *driver*. Esta nova metodologia, permite incluir todos os objetos que dependem do montante de tempo total necessário para realizar uma determinada atividade. Por outro lado, o TDABC usa dados padrão como ponto de partida, bem como, uma base para os cálculos, o que reduz a quantidade de dados a serem recolhidos (Afonso e Santana, 2016).

Para Laviana *et al.* (2016), a metodologia TDABC revelou-se crucial na análise da variação de custos entre os tratamentos do cancro da próstata, dando um grande contributo para a análise de custos dos distintos tratamentos, e permitiu uma escolha sustentada dos mesmos.

O grupo hospitalar alemão Schön Klinik investiu na medição dos resultados e dos custos. Através da aplicação do TDABC para determinação dos custos na substituição

total do joelho, obtiveram reduções nos mesmos, não só nos cuidados agudos como nos cuidados de reabilitação (Kaplan *et al.*, 2014b).

Demeere *et al.* (2009) referem que a aplicação da metodologia TDABC contribuiu para o aumento da competição saudável, da comunicação e da colaboração entre os vários departamentos.

A identificação e a definição das equações de tempo são a grande diferença da metodologia TDABC e representam a principal dificuldade do desenvolvimento da mesma, uma vez que são complexas. As equações de tempo refletem os custos de diferentes objetos de custo, levando em consideração as particularidades de consumo de cada atividade por cada produto específico, assumindo um tempo padrão de execução da atividade mais um tempo incremental para executar atividades adicionais. Por outro lado, como distribui os custos indiretos por unidade de tempo de capacidade e o tempo necessário para realizar uma atividade, permite atribuir de forma mais coerente os custos de recursos diretamente aos objetos de custo (Kaplan e Anderson, 2004; Afonso e Santana, 2016).

Relativamente às desvantagens, destacam-se a dificuldade em estimar os tempos de execução e a existência de possíveis discrepâncias nos tempos atribuídos às atividades.

French *et al.* (2016) identificam como limitação do TDABC, o facto de não medir os custos com os profissionais que não estão diretamente relacionados com o doente, assim como, consideram que a substituição de tarefas pode contribuir para a insatisfação dos doentes e para a sua insegurança.

2.5. A CONTRATUALIZAÇÃO DOS CUIDADOS HOSPITALARES EM PORTUGAL

Em Portugal, nos termos do contrato programa de 2016, os hospitais e centros hospitalares são agrupados para a linha de atividade de consulta externa em seis grupos (sete no ano de 2017) de financiamento e o preço de consulta (incluindo, por exemplo, MCDTs, medicamentos, entre outros) varia consoante o grupo no qual se insere. Adicionalmente, instituiu-se a integração de cuidados através de modelos de gestão da doença, aplicando o financiamento por preço compreensivo, que, conforme Escoval *et al.* (2010), se define como “um valor médio por doente para um determinado período

de tempo, que engloba o conjunto de actos clínicos, medicamentos e outras actividades considerados essenciais para uma adequada prestação de cuidados, podendo integrar as especificidades associadas a alguns grupos de doentes, mas cuja efetivação está dependente dos parâmetros de qualidade e segurança do doente, aferidos através de um conjunto de indicadores de resultado”. O modelo de pagamento por preço compreensivo é aplicado a algumas doenças crónicas, nomeadamente VIH/SIDA, hipertensão arterial pulmonar, esclerose múltipla, paramiloidose, doenças lisossomais de sobrecarga, patologia oncológica (cancro do cólon e reto, colo do útero e da mama) e colocação de implantes cocleares (ACSS, 2016). Para além destas, no ano de 2017 estendeu-se a doentes com dispositivos de perfusão subcutânea contínua de insulina e hepatite C (ACSS, 2017).

No ano de 2016, conforme resulta do contrato programa, para o internamento de doentes agudos e crónicos mantém-se a versão do agrupador de GDH que foi introduzida em 2015, assim como a tabela de preços de GDH que foi publicada através da Portaria n.º 234/2015, de 7 de agosto. O cálculo do ICM é efetuado de acordo com a produção de internamento e ambulatório relativo ao ano de 2013, classificado em GDH, através do agrupador na versão *All Patient Refined* DRG 31 (APR31) no ano de 2016, enquanto em 2017 o ICM contratado é relativo à produção de 2015. Está previsto um ICM único no internamento, para atividade médica e cirúrgica, assim como um único preço base para todas as instituições, de 2 285 €, tal como praticado em 2016 (ACSS, 2016 e 2017).

Relativamente ao pagamento do atendimento de urgência é realizado de acordo com a tipologia de cuidados: serviço de urgência (SU) polivalente, SU médico-cirúrgica e SU básica e é efetuado de acordo com três componentes: valor fixo, em função da disponibilidade de serviço; valor em função do desempenho, aferido através de indicadores de acesso e qualidade assistencial no SU e, por último, valor variável, em função da atividade marginal e inesperada que seja necessária (ACSS, 2016 e 2017).

As sessões de hospital de dia são financiadas ao preço base de 20 €, com exceção das sessões de hospital de dia de hematologia/imunohemoterapia (no caso de serem efetuados um conjunto mínimo de procedimentos) e das sessões de hospital de dia de psiquiatria que têm preços específicos (ACSS, 2016 e 2017).

O contrato programa de 2017 já prevê, no processo de contratualização, a utilização de ferramentas de ajustamento pelo risco, que ao contemplar informações sobre diagnósticos, prescrições clínicas, custos e utilização histórica do sistema de saúde, entre outras, permitirão a estratificação da população em função do risco clínico. O desenvolvimento de modelos preditivos permitirá identificar a necessidade de cuidados futuros e dos custos envolvidos (ACSS, 2017).

No que concerne aos medicamentos biológicos, estão previstas penalizações na variação dos encargos do SNS com medicamentos biológicos *versus* a variação média nacional (ACSS, 2016 e 2017).

3. METODOLOGIA

A fim de compreender os processos e a variação com impacto relevante no custo dos cuidados prestados a doentes com AP e EI, desenvolveram-se métricas de resultado (*standard set*) que permitirão, futuramente, uma mensuração rigorosa dos resultados, possibilitando assim uma análise de valor abrangente. Por outro lado, aplicou-se a metodologia TDABC, a fim de determinar com maior rigor os custos por doente nas patologias citadas. Como tal, apenas depois da medição dos resultados e de relacioná-los com os custos, podemos determinar o valor criado para o doente.

3.1. A MEDIÇÃO DOS RESULTADOS EM SAÚDE

No anexo 1 consta o registo proposto das variáveis *case-mix* que se efetua na primeira consulta. Estas variáveis pretendem definir o perfil do doente no que diz respeito às suas condições iniciais e fatores de risco (registo de identificação do doente, dados clínicos, estilo de vida, comorbilidades e tratamentos prévios). Deste modo, define-se um conjunto de variáveis relevantes e que podem condicionar os resultados obtidos.

Nas consultas subsequentes, propõe-se o registo das variáveis de tratamento que permitem o registo do tratamento atual e avaliar a progressão do tratamento (anexo 2) e dos *outcomes*, conforme consta no anexo 3.

O *standard set* de *outcomes* (resultados em saúde) atende à hierarquia de medição de resultados proposta por Porter (2010). O primeiro grupo diz respeito ao estado de saúde atingido ou mantido, desde nível de saúde mantido ou recuperado, até à sobrevida. O segundo grupo refere-se ao tempo necessário até à recuperação do melhor estado de saúde possível e às complicações da prestação de cuidados. O terceiro grupo corresponde à sustentabilidade em saúde: manutenção do estado funcional, recidivas ou agravamento da atividade da doença, consequências a longo prazo dos tratamentos e da doença e, por último, sobrevida global (anexo 3).

A construção do *standard set* proposto, baseou-se em *standard set* disponíveis para outras patologias (McNamara *et al.*, 2015; Clement, *et al.*, 2015; Ong *et al.*, 2016; Zerillo *et al.*, 2017) e foi validado pelo coordenador do NEDAI.

3.2 APURAMENTO DO CUSTO POR DOENTE

A implementação do projeto assenta na aplicação de uma metodologia de apuramento de custos com base no método TDABC, para avaliar o custo da AP e EI em toda a via de cuidados relacionados com a patologia, com as suas complicações e comorbilidades associadas. Os episódios que não estão relacionados com a patologia e que não são complicações ou comorbilidades, foram excluídos da análise. Este modelo de custeio permite alocar corretamente, a cada doente e episódio, o custo de tratamento por recurso utilizado (figura 12, infra).

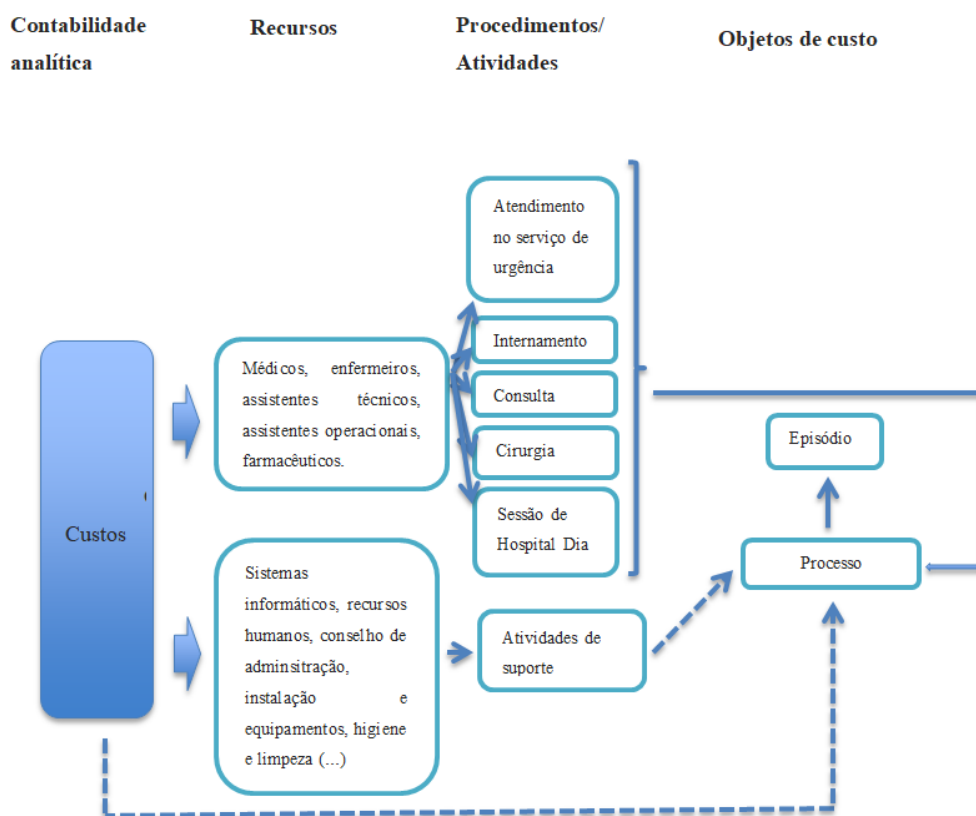


Figura 12: Desenho metodológico da aplicação da metodologia TDABC. (Adaptado de Guimarães, 2017).

Relativamente aos custos, o estudo de caso desenvolvido foi um estudo retrospectivo, com carácter descritivo referente aos anos civis de 2015 e 2016. A seleção da amostra de doentes foi realizada pela unidade de imunologia clínica (UIC) do CHP. O CHP é um hospital central e universitário pela sua associação ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto, que tem no quadro clínico da UIC o coordenador do NEDAI e mais 14 especialistas.

As bases de dados utilizadas foram: SONHO (Sistema Integrado de Informação Hospitalar), o GHAF (Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia), a contabilidade analítica do CHP, o sistema de classificação de doentes de enfermagem do CHP, o *business intelligence* do CHP (BI Médico), ALERT (programa do SU) e o RIDAI. No tratamento de dados foram utilizados o Microsoft Excel® 2010, o Microsoft Access® 2010 e o Eviews®9.5.

3.2.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A população em estudo são 68 doentes com AP e 44 doentes com EI do CHP, a realizar terapêutica com biológicos. A amostra é constituída por um total de 112 doentes, dos quais 58 são do sexo masculino e 54 do sexo feminino, sendo representativa das patologias citadas. De facto, a relação sexo masculino e feminino de 1:1, aproxima-se dos estudos mais recentes em que se demonstra que a AP afeta ambos os sexos com a mesma frequência (NEDAI, 2017). Relativamente aos doentes com EI, estudos referem que afeta ambos os sexos da mesma forma (Hernando-Rubio e Alonso-Ruiz, 2006).

A incidência destas patologias verifica-se entre os 35 e os 55 anos, embora o início da doença possa ocorrer noutras faixas etárias (NEDAI, 2017; IPR, 2017). A média de idades situa-se em torno dos 53 anos, sendo a mediana de 55 anos (figura 13, infra). O coeficiente de variação é de 23,81%, o que indica que a dispersão nos doentes é relativamente pequena em relação à média de idades. Na amostra a distribuição das idades é assimétrica negativa (- 0,54), predominam os valores mais altos da variável e a curva é alongada à esquerda. Existem na amostra 2 *outliers* relativamente à idade (2 doentes com 19 anos).

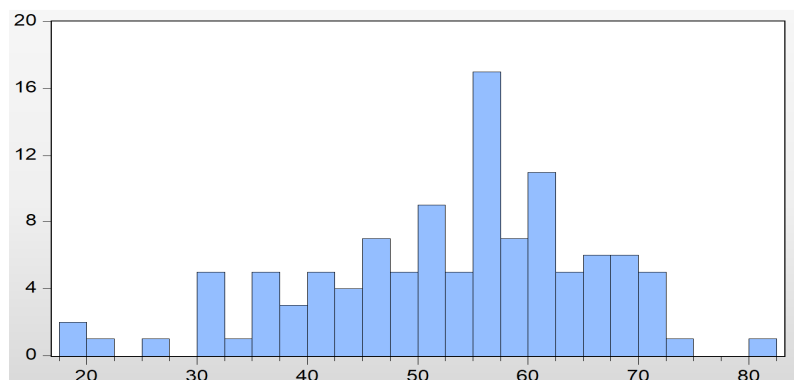


Figura 13: Representação gráfica da amostra de doentes por idades.

3.2.2. DADOS RECOLHIDOS E ANALISADOS

Recolheu-se informação relativa aos doentes com AP e com EI a realizar terapêutica com medicamentos biológicos no CHP: sexo; idade; episódios de urgência, internamentos, consultas externas (primeiras consultas e subsequentes), sessões de hospital de dia e cirurgias devido às patologias citadas, relacionados com comorbilidades e complicações, e não relacionados com a AP e EI; custos com pessoal; custos com medicamentos por doente e por episódio; custos com MCDTs por doente e por episódio; custos com próteses, custos por departamento, tempos médios de atividade dos profissionais de saúde e tempos dos profissionais disponíveis para cada atividade.

O custo por doente corresponde à soma dos custos directos e indirectos associados e imputados a cada doente.

Os custos directos correspondem aos custos que possam ser directamente associados a doentes concretos e englobam:

- Custos com medicamentos prescritos;
- Custos com MCDTs;
- Custos com próteses;
- Custos com os profissionais de saúde, correspondendo ao salário com encargos dos profissionais envolvidos na prestação de cuidados aos doentes (custos com o pessoal médico, custos com o pessoal de enfermagem, custos com farmacêuticos e custos com assistentes técnicos e assistentes operacionais).

Os custos indiretos correspondem aos custos que não podem ser diretamente associados a um doente. Considerou-se como custos indiretos os fornecimentos e serviços externos (v.g. eletricidade, renda, telefone), os custos de administração (v.g. aprovisionamento, recursos humanos, serviços financeiros), a área de instalação e equipamentos (v.g. oficinas) e a área logística (v.g. serviço de rouparia, higiene e limpeza).

3.2.3. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA TDABC

Após definição da condição médica, a segunda etapa da aplicação da metodologia TDABC corresponde à identificação e definição das atividades que permitam o mapeamento do processo da prestação de cuidados. As atividades consideradas neste projeto foram o atendimento no SU, os internamentos (por serviço), as consultas externas (por especialidade – primeiras consultas e consultas subsequentes), as cirurgias (programadas, de urgência e de ambulatório – por procedimento cirúrgico) e as sessões de hospital de dia (por sessão/por ato médico).

O número de episódios de consultas, internamentos, atendimentos de urgência, cirurgias e sessões de hospital de dia, registados durante o ano de 2015 e 2016, estão discriminados na tabela 4 (infra). Através do diagnóstico, e após avaliação caso a caso pelo coordenador do NEDAI, foram excluídos um total de 259 episódios que não estavam relacionados com a AP e EI, e que não correspondiam a complicações das patologias/tratamento ou comorbilidades. A maior parte dos episódios analisados deveu-se a consultas (1332 consultas), seguido de sessões de hospital de dia (135 sessões), atendimentos de urgência (123 atendimentos de SU), internamentos (26 internamentos) e, por fim, cirurgias que apenas registaram 22 episódios.

Tabela 4: Número de consultas, internamentos, atendimentos de urgência, sessões de hospital de dia e cirurgias, ano 2015 e 2016.

Episódios	Ano	Total	Primeira	Subsequente	Relacionadas	Complicações	Comorbilidades	Não relacionadas
Consulta	2015	673	101	572	415	134	20	104
	2016	659	85	574	427	139	18	75
Internamento	2015	14	-	-	0	3	5	6
	2016	12	-	-	0	8	0	4
Atendimento de urgência	2015	65	-	-	17	18	15	25
	2016	58	-	-	13	14	2	29
Hospital de dia (sessões)	2015	46	3	43	43	2	0	1
	2016	89	3	86	66	21	0	1
Cirurgia	2015	11	-	-	4	0	0	7
	2016	11	-	-	2	2	0	7

Após a identificação das atividades, foi necessário efetuar o mapeamento do processo para cada atividade e estabeleceu-se o tempo médio de realização das mesmas. Foi considerado apenas o tempo efetivamente utilizado na execução do trabalho, não tendo sido direcionado ao objeto de custo o tempo ocioso dos recursos. À semelhança de outros estudos (Kaplan *et al.*, 2014a), optou-se por considerar apenas os custos com maior valor e mais visíveis incorridos por doente em cada etapa do processo.

Na recolha de dados para os processos de mapeamento da consulta de autoimunes, utilizou-se o método de entrevistas aos profissionais de saúde (diretor de consulta e enfermeira responsável da consulta de autoimunes), sendo que, a análise do tempo médio do assistente técnico realizou-se por cinco observações diretas, e o tempo médio do farmacêutico foi obtido através do registo informático dos tempos de atendimento na unidade de farmácia do ambulatório (figura 14, *infra*). Para as restantes consultas referentes a complicações e comorbilidades foi considerado o tempo padrão de marcação das consultas.

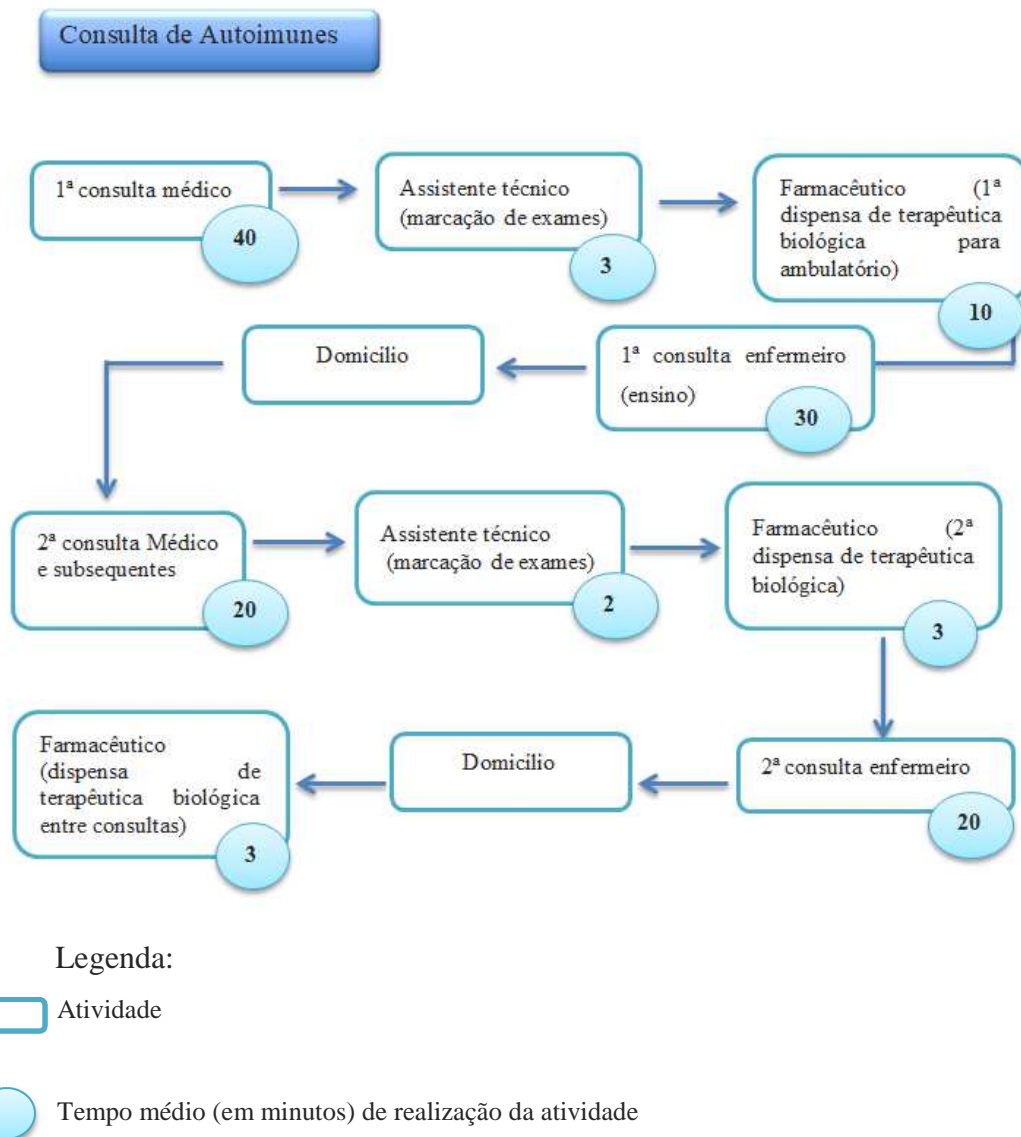


Figura 14: Mapa de processo da consulta de autoimunes.
(Elaboração própria).

Relativamente à elaboração do mapa de processo do internamento (figura 15, infra), os tempos médios de visita médica, admissão, alta e de assistente técnico, foram fornecidos pelo coordenador do NEDAI, e os tempos médios relativos quer à enfermagem, quer aos assistentes operacionais de cada serviço, foram retirados do sistema de classificação de doentes de enfermagem do CHP (tabela 5, infra).

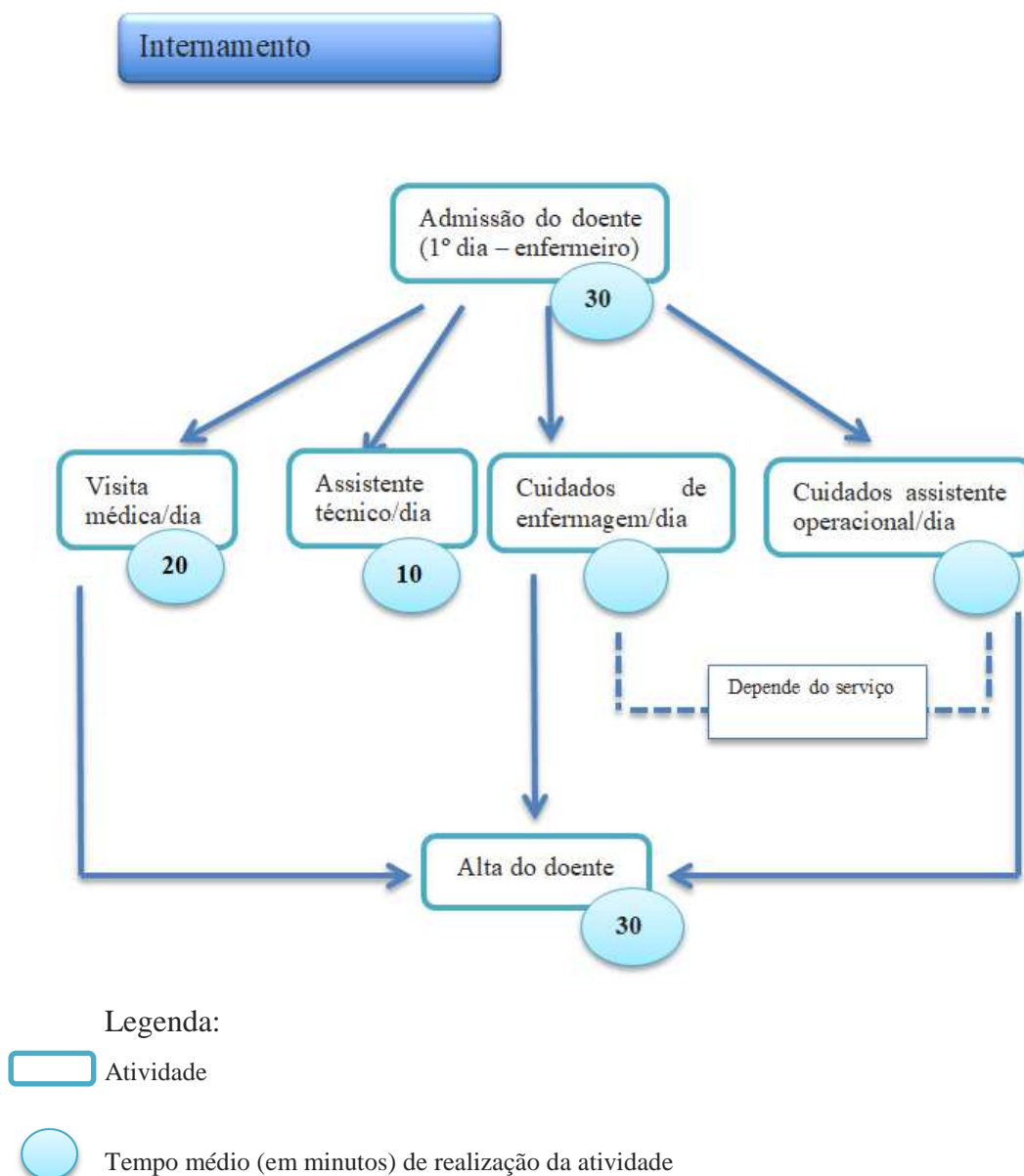


Figura 15: Mapa de processo do internamento.
(Elaboração própria).

Tabela 5: Tempos médios (minutos) de cuidados de enfermagem e de assistente operacional no internamento, por dia e por doente, ano de 2015 e 2016.

	Internamento										
	Medicina A		Medicina B		Medicina C		Neurologia		Ortopedia		Cirurgia 1
Tempo médio (min)	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2016
Enfermeiro	194,12	194,27	179,97	179,47	177,82	178,16	252,85	255,31	187,28	183,98	176,64
Assistente operacional	104,30	104,60	77,28	79,93	88,34	87,07	96,30	89,57	45,02	44,95	38,40

Os tempos médios do atendimento no SU e o mapeamento de processos foram obtidos através de entrevistas aos profissionais (chefe de equipa da urgência, enfermeiro responsável de turno e dois enfermeiros do SU, um assistente operacional e dois assistentes técnicos do SU) (figura 16, infra).

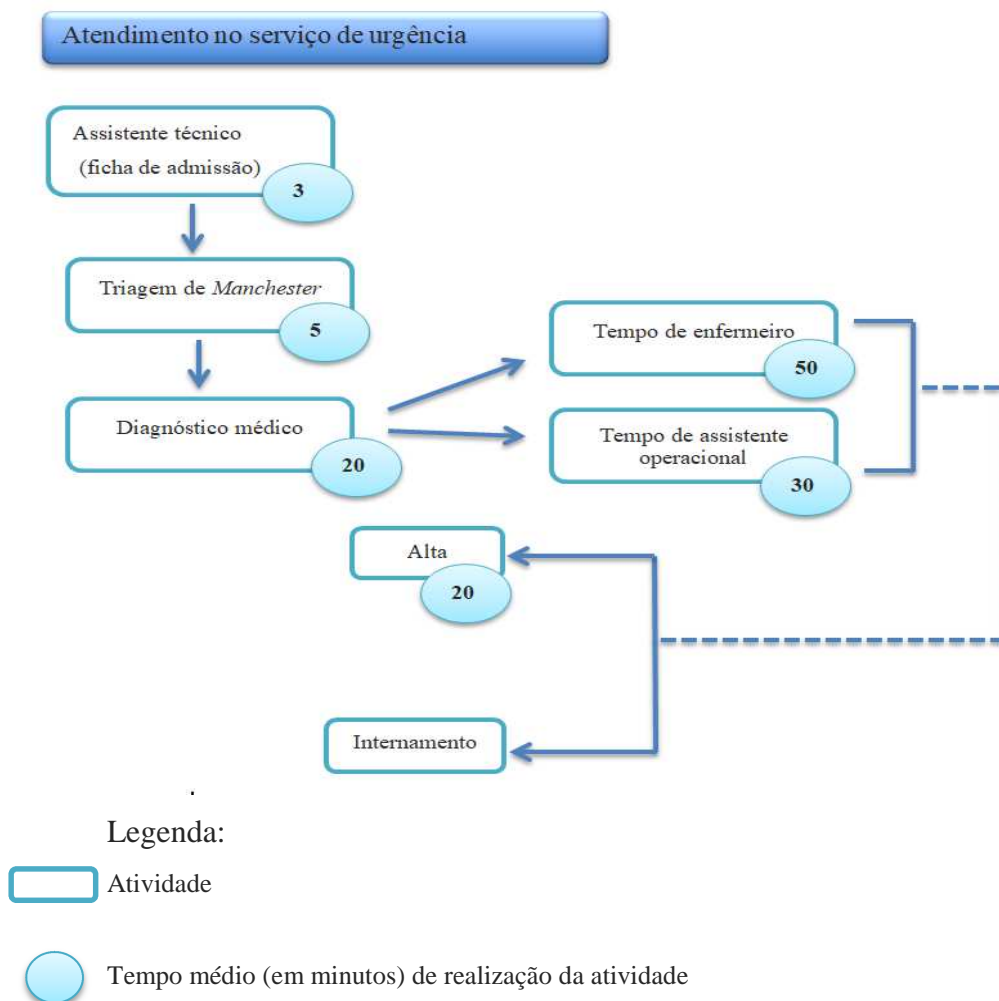


Figura 16: Mapa de processo do atendimento no serviço de urgência. (Elaboração própria).

Os tempos de cirurgia de cada doente e o número de profissionais envolvidos no ato cirúrgico, foram fornecidos pelo *business intelligence* do CHP (BI Médico). Os ajustes nos tempos médios de enfermeiro no recobro e recobro tardio foram efetuados com base no regulamento n.º 533/2014 da Ordem dos Enfermeiros.

No que diz respeito ao hospital de dia, o mapeamento de processos relativo à perfusão do medicamento infliximab, foi obtido através dos tempos estabelecidos no protocolo do hospital de dia e complementado com entrevistas aos profissionais (dois enfermeiros, dois farmacêuticos, um assistente técnico e dois assistentes operacionais do hospital de dia) (figura 17, infra). No ano de 2016, houve um doente que desenvolveu neoplasia e pelo facto de poder constituir uma complicação do tratamento, as sessões do hospital de dia de oncologia foram consideradas. Os tempos foram atribuídos por cada sessão de hospital de dia, dependendo dos ciclos prescritos. As atividades e tempos médios recolhidos foram fornecidos pelos profissionais de saúde do hospital de dia.

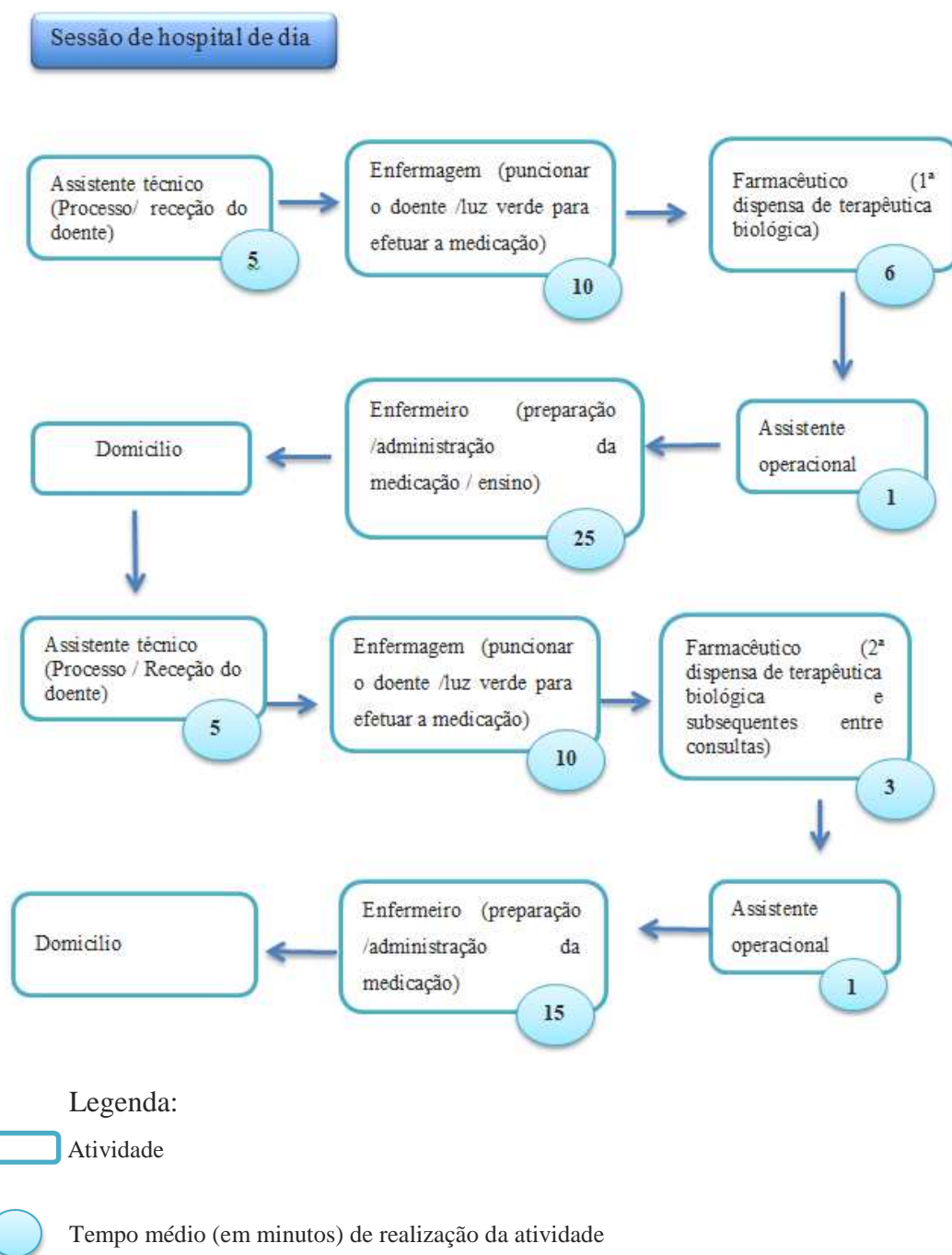


Figura 17: Mapa de processo do hospital de dia relativo à perfusão do medicamento infliximab. (Elaboração própria).

Posteriormente, foram agregadas as atividades e os tempos médios, para construir as equações de tempo relativas ao mapeamento de processos.

Através da contabilidade analítica, foi possível obter os custos com pessoal, os custos indiretos distribuídos pelos vários departamentos e a capacidade prática (em minutos) dos recursos utilizados. O cálculo do custo por minuto de cada profissional de saúde, por departamento, para o ano de 2015 e 2016 (anexo 4) foi obtido dividindo o custo da capacidade fornecida (salários anuais com encargos, custos indiretos e de suporte) pela capacidade prática dos recursos (tempo anual disponível para a realização das atividades). Aplicou-se um ajuste de 5% por dia para descontar os tempos de pausas.

Após o cálculo do custo unitário de cada profissional, multiplicou-se pelas unidades de tempo, determinando-se o custo de cada atividade realizada, o qual multiplicado pelo número de atividades ocorridas durante os anos de 2015 e 2016, permitiu a determinação do custo total de cada atividade. De referir, que o custo total do internamento por cada doente, foi determinado multiplicando o custo por minuto de cada profissional pelo tempo da atividade e pelo número de dias de cada internamento.

Os custos com medicamentos por episódio foram retirados do GHAF®. Relativamente ao SU, não foi possível obter os custos com medicação imputados diretamente ao doente, tendo constituído uma limitação do estudo.

A informação relativa aos MCDTs, por episódio, foi extraída do ALERT® e do SONHO®. Os MCDTs foram valorizados ao preço estabelecido na Portaria n.º 234/2015 de 7 de agosto.

Os custos com medicamentos cedidos e os custos com MCDTs realizados relativos a episódios não relacionados com as patologias não foram considerados.

A soma do custo total das várias atividades realizadas, dos MCDTs, dos medicamentos e das próteses permitiu apurar o resultado para cada episódio e para cada doente.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a elaboração do *standard set* referente às patologias AP e EI, não foi possível a sua aplicação e a relação com os custos, uma vez que a metodologia do TDABC foi aplicada retrospectivamente aos anos civis de 2015 e 2016. Deste modo, os resultados apresentados e discutidos são apenas relativos ao apuramento de custos por doente e recorreu-se ao registo clínico disponível até à data, para compreender as variações de custos entre os doentes.

4.1.% DE DOENTES COM EPISÓDIOS POR TIPO DE ATIVIDADE

4.1.1. OUTRAS CONSULTAS PARA ALÉM DA CONSULTA DE ESPECIALIDADE

Concluída a análise das consultas realizadas durante os anos de 2015 e 2016, verificou-se que, além da consulta de especialidade, 16,17% dos doentes tiveram outras consultas relacionadas com as patologias (v.g. consultas de medicina, dermatologia), 27,68% dos doentes não tiveram outras consultas para além da consulta de especialidade, 46,43% dos doentes tiveram consultas relacionadas com complicações da doença/tratamento, 12,50% dos doentes tiveram consultas relativas a comorbilidades e, por último, 43,75% dos doentes tiveram outras consultas não relacionadas com as patologias (figura 18, infra).

% doentes por tipo de consulta ou sem consulta para além da consulta de especialidade

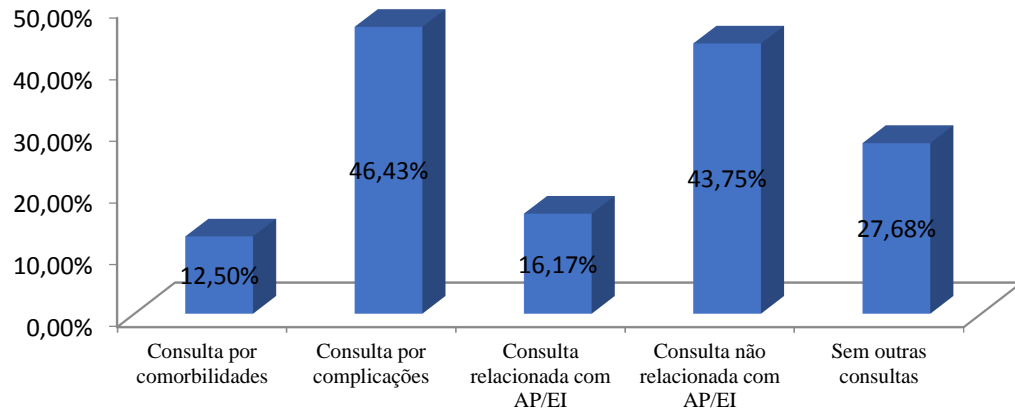


Figura 18: % de doentes por tipo de consulta ou sem consulta para além da consulta de especialidade (anos 2015 e 2016).

(Fonte: Elaboração própria).

4.1.2. INTERNAMENTO

Uma parte significativa da amostra (84,8% dos doentes) não teve episódios de internamento durante os anos de 2015 e 2016, 8%, 1,8% dos doentes foram internados devido a complicações e comorbilidades respetivamente e 6,3% devido a episódios não relacionados com a AP e EI (figura 19, infra). A média de dias de internamento devido a comorbilidades e complicações foi de 9,07 dias.

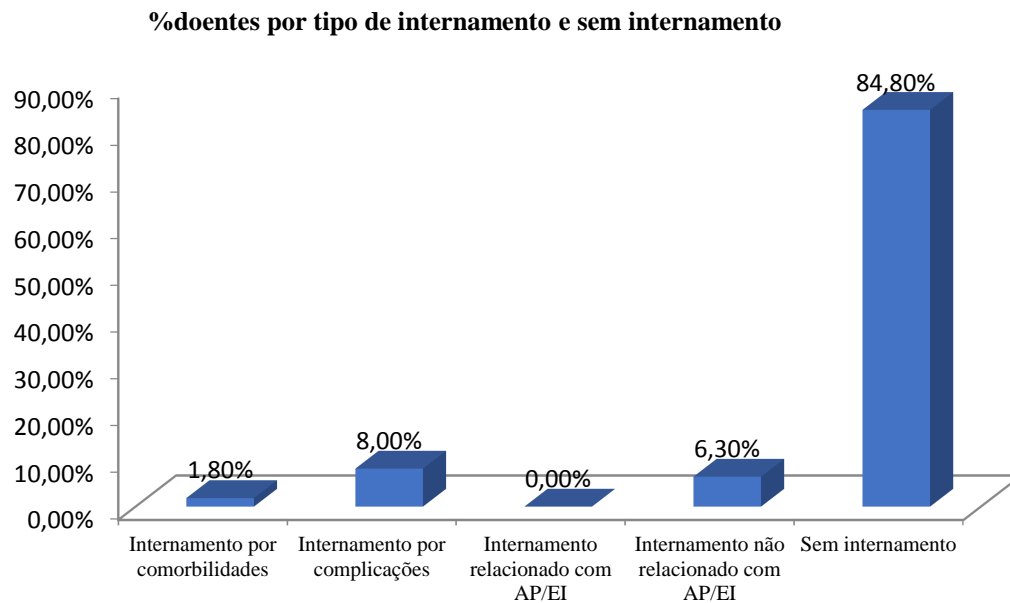


Figura 19: % de doentes por tipo de internamento ou sem internamentos (anos 2015 e 2016).
(Fonte: Elaboração própria).

4.1.3. ATENDIMENTO NA URGÊNCIA

Durante os anos de 2015 e 2016, 75% dos doentes não necessitaram de recorrer ao serviço de urgência, no entanto, 5,36% recorreram devido a complicações e 1,79% devido a comorbilidades, 16,07% dos doentes utilizaram o serviço de urgência devido a episódios não relacionados com a patologia e, em contrapartida, 8,04% usaram o serviço de urgência devido às patologias citadas (figura 20, infra).

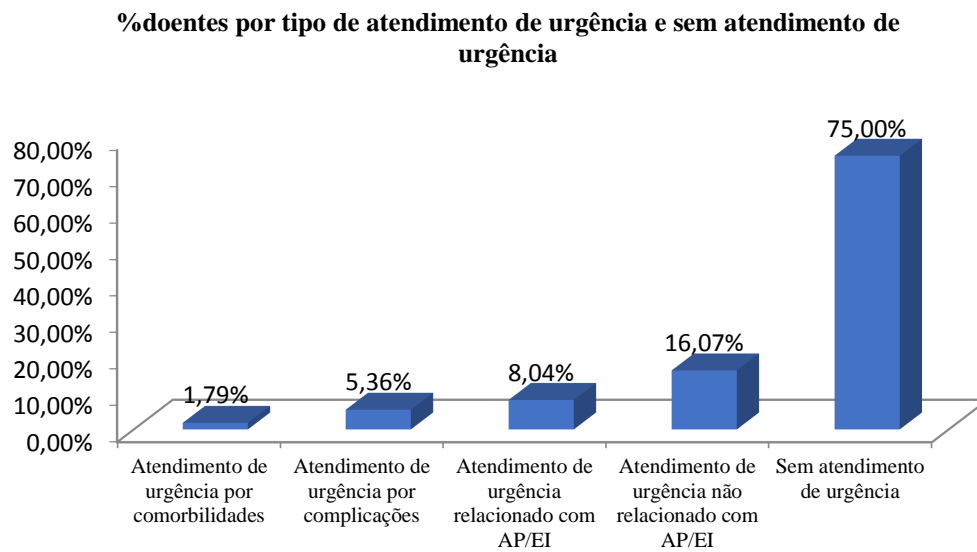


Figura 20: % de doentes por tipo de atendimento na urgência ou sem atendimentos na urgência (anos 2015 e 2016).

(Fonte: Elaboração própria).

4.1.4.CIRURGIA

Relativamente à necessidade de realização de intervenções cirúrgicas, nos anos de 2015 e 2016, apenas 0,89% dos doentes submeteram-se a intervenções cirúrgicas por complicações da doença, enquanto 5,36% dos doentes precisaram devido à patologia e 10,71% tiveram intervenções cirúrgicas mas não estiveram relacionadas com a patologia (figura 21, infra).

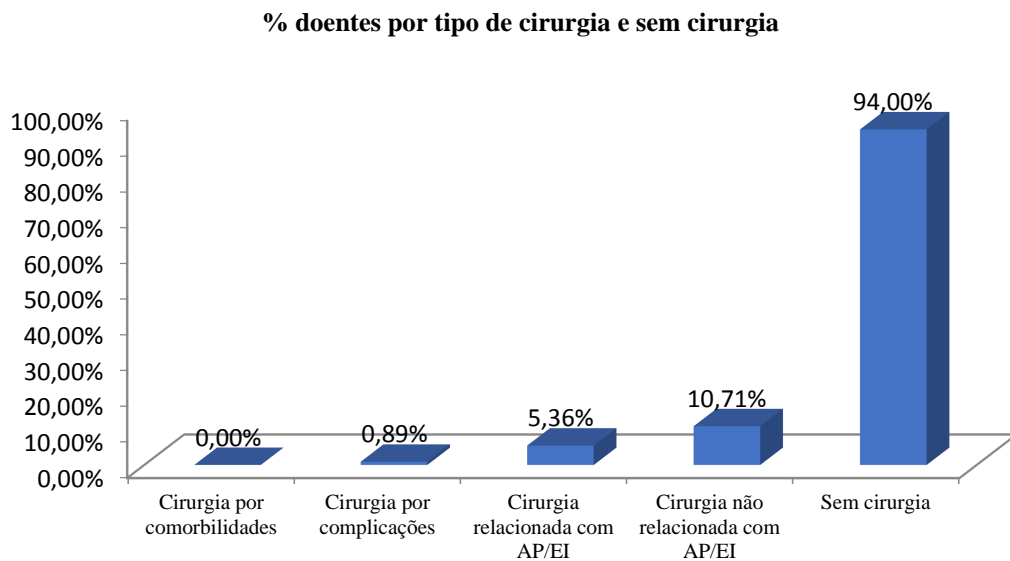


Figura 21: % de doentes por tipo de cirurgia ou sem cirurgias (anos 2015 e 2016).

(Fonte: Elaboração própria).

4.1.5. SESSÃO DE HOSPITAL DE DIA

Durante os anos de 2015 e 2016, 11,61% dos doentes tiveram sessões de hospital de dia relacionadas com as patologias citadas, 1,79% dos doentes realizaram sessões de hospital de dia por complicações e 86,61% dos doentes não necessitaram de sessões de hospital de dia (figura 22, infra).

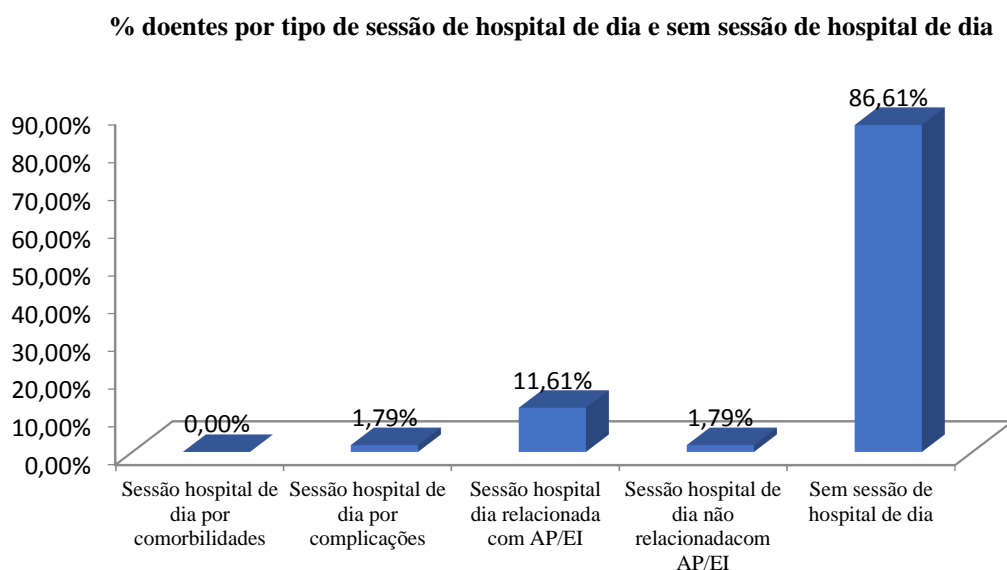


Figura 22: % de doentes por tipo de sessão de hospital de dia e sem sessão de hospital de dia (anos 2015 e 2016).

(Fonte: Elaboração própria).

4.2. DISTRIBUIÇÃO DOS CUSTOS POR TIPO DE ATIVIDADE

Relativamente ao tipo de actividade, a maior percentagem dos custos, durante os anos de 2015 e 2016, registou-se nas consultas (88,67%), seguido das sessões do hospital de dia (5,94%), do internamento (2,66%), das cirurgias (2,45%), e, por último, do atendimento de urgência que representou apenas 0,27% dos custos (figura 23, infra). Embora no ano de 2016, em relação ao ano de 2015, se tenha registado uma variação positiva de custos nas cirurgias (12,31%), sessões de hospital de dia (66,83%) e internamento (78,84%), nas consultas verificou-se uma variação negativa de 22,46% e no atendimento de urgência de 0,32%. De facto, não obstante ter havido um acréscimo de novos doentes, em 2016, de 16,6% face ao ano de 2015, verificou-se uma variação total negativa de custos em 16,23% (anexo 5) e houve sete doentes que suspenderam terapêutica biológica em 2016: um dos quais por não apresentar recidivas da doença, três por falência terapêutica, dois por complicações do tratamento e um doente por apresentar comorbilidades. A variação positiva relativa às sessões do hospital de dia,

deveu-se às sessões em hospital de dia de oncologia realizadas pelo doente que desenvolveu neoplasia, e a variação em relação aos episódios de internamento em 2016 foi, essencialmente, devido ao doente que tinha comorbilidades e aos dois doentes que desenvolveram complicações, um por infeção e outro por neoplasia.

Face ao ano de 2015, no ano de 2016 registou-se um acréscimo dos custos com as primeiras consultas de especialidade, no entanto, as consultas de especialidade subsequentes apresentaram uma variação negativa no custo em 23,21%. De facto, o acréscimo de primeiras consultas está de acordo com o descrito a nível nacional pelo RIDAI (2016), em que se constata um acréscimo acentuado de doentes mais graves com as patologias citadas. Por outro lado, o acréscimo de novos doentes no CHP pode estar relacionado com a publicação do Despacho n.º 5911B/2016, em Portugal, o qual prevê que os utentes do SNS têm liberdade de escolha no sistema.

Os elevados custos da consulta devem-se aos elevados encargos com os medicamentos biológicos.

Distribuição dos custos (%) por tipo de atividade

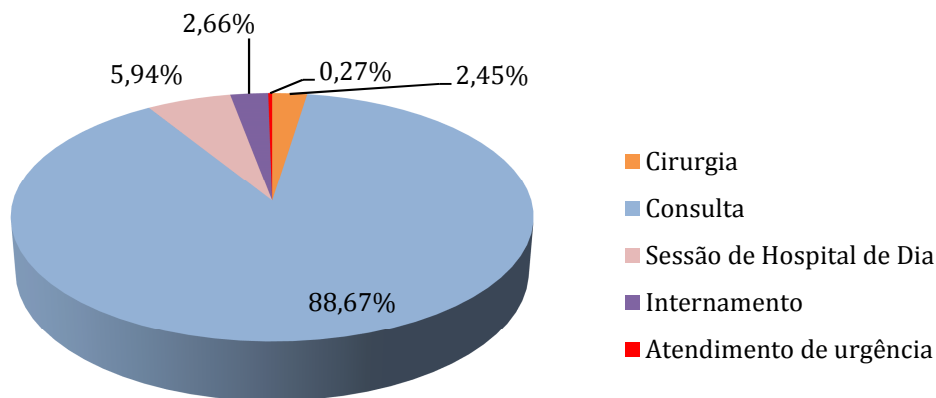


Figura 23: Frequência relativa dos custos por tipo de atividade (anos 2015 e 2016).
(Fonte: Elaboração própria).

4.3. DISTRIBUIÇÃO DOS CUSTOS POR COMORBILIDADES, COMPLICAÇÕES, EPISÓDIOS RELACIONADOS COM A AP E EI

A maior percentagem de custos, durante os dois anos analisados, deveu-se a episódios relacionados com as patologias (94,76%), tendo-se atribuído apenas 4,85% dos custos a episódios por complicações e 0,39% por comorbilidades, o que, de facto, vem corroborar as últimas constatações que doentes com AP e EI a efetuar terapêutica com biológicos, apresentam um custo reduzido em complicações e comorbilidades, na medida em que os medicamentos biológicos são custo-efetivos (Driessen *et al.*, 2010; Olivieri *et al.*, 2016) (figura 24, infra) (anexo 5).

Distribuição dos custos (%) por comorbilidades, complicações e episódios relacionados com AP/EI

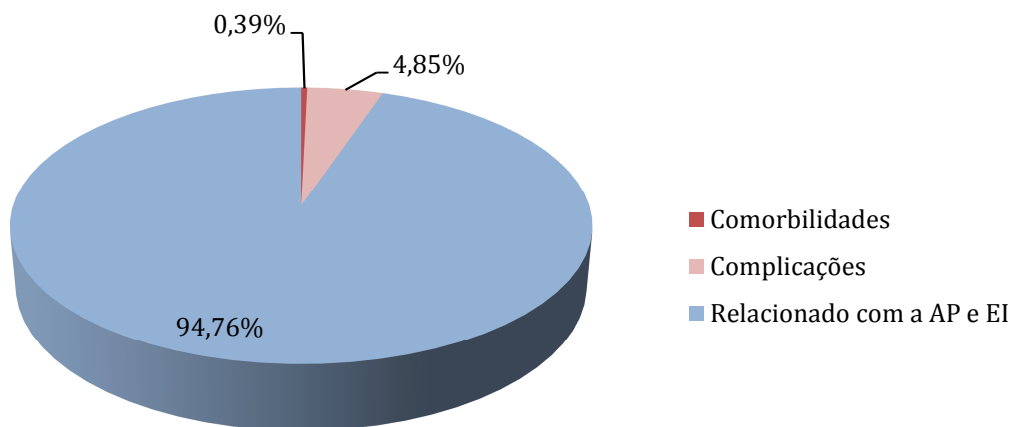


Figura 24: Frequência relativa dos custos por comorbilidades, complicações e episódios relacionados com a AP/EI (anos 2015 e 2016).

(Fonte: Elaboração própria).

4.4. DISTRIBUIÇÃO DOS CUSTOS COM MCDTs, MEDICAMENTOS, PRÓTESES E PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Durante os anos de 2015 e 2016, 89,13% dos custos foram relativos a medicamentos, sendo que, apenas 6,49% dos custos foram devido a MCDTs, 4,22% a custos com profissionais de saúde e 0,16% a próteses (figura 25, infra).

Distribuição dos custos (%) com MCDTs, medicamentos, próteses e profissionais de saúde

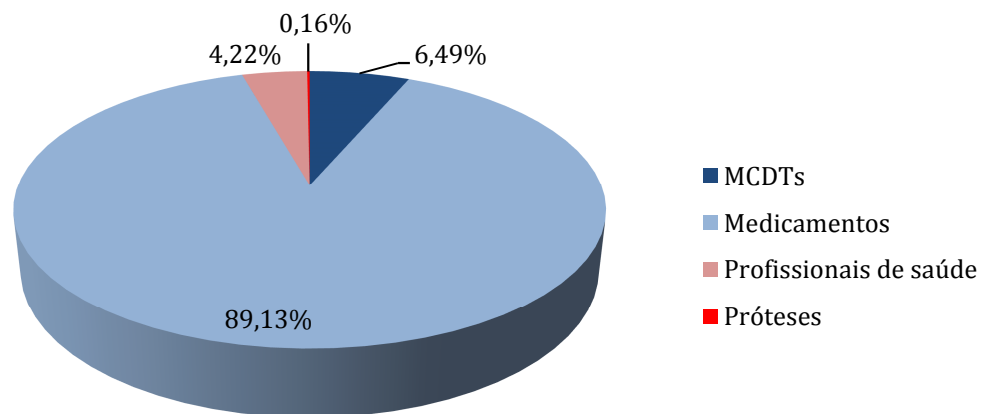


Figura 25: Frequência relativa dos custos com MCDTs, medicamentos, próteses e profissionais de saúde (anos de 2015 e 2016).

(Fonte: Elaboração própria).

4.5. DISTRIBUIÇÃO DOS CUSTOS POR CATEGORIA PROFISSIONAL

A categoria profissional que apresentou um maior custo no seguimento dos doentes com AP e EI foi a classe médica (58,85%), seguido da classe de enfermagem que representou 33,44% dos custos. Relativamente aos farmacêuticos, o custo por doente determinado é apenas referente ao hospital de dia e às consultas, pela dificuldade em quantificar os custos associados ao internamento (figura 26, infra).

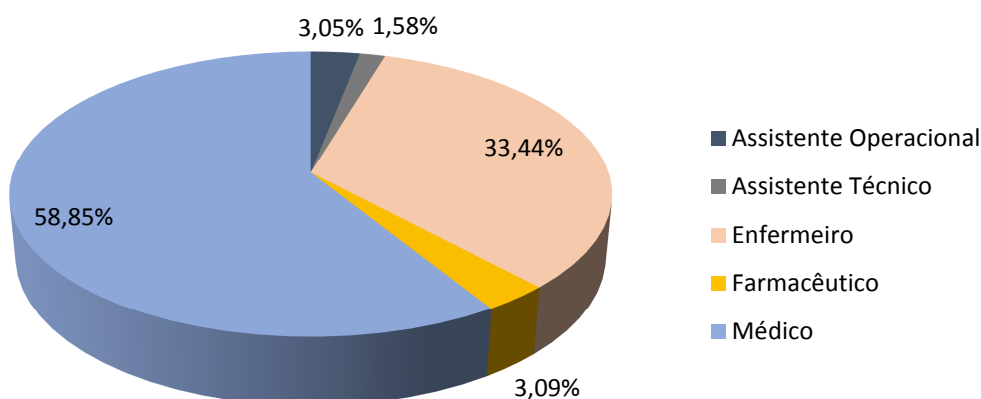
Distribuição dos custos (%) por categoria profissional

Figura 26: Frequência relativa dos custos por categoria profissional (anos de 2015 e 2016).
(Fonte: Elaboração própria).

4.6. CUSTO MÉDIO MENSAL POR DOENTE COM MCDTs, MEDICAMENTOS E PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Atendendo a que existem *outliers* no custo médio mensal por doente em MCDTs, medicamentos e profissionais de saúde, por força dos doentes que apresentaram complicações, considerou-se a mediana na análise dos custos mensais. Nesses termos, verifica-se que 50% dos doentes tiveram um gasto inferior ou igual a 26,28 € em MCDTs por doente, a 895,53 € em medicamentos e a 980 € em profissionais de saúde. O custo máximo médio mensal por doente em MCDTs foi de 520,57 €, enquanto em medicamentos foi de 1 954,57 € e de 943,29 € em profissionais de saúde. Estes custos verificaram-se no doente que desenvolveu neoplasia após estar a efetuar medicamento biológico. Nos custos médios mensais com MCDTs e profissionais de saúde, verifica-se uma grande dispersão da amostra em relação à média, e nos custos com medicamentos essa dispersão é menor. Nas três variáveis predominam os valores baixos da variável, sendo as curvas alongadas à direita (tabela 6, infra).

Tabela 6: Custo médio mensal por doente com MCDTs, medicamentos e profissionais de saúde.

	Custo médio mensal_doente (€)		
	MCDTs	Medicamentos	Profissionais de Saúde
Total	136662,47	1877697,14	89007,21
Média	60,91	858,52	39,45
Mediana	26,28	895,53	9,80
Máximo	520,57	1954,57	943,29
Mínimo	0,00	292,00	3,45
Desvio padrão	96,22	265,86	128,33
Coefficiente de variação	158%	31%	325%
Skewness	3,33	0,60	6,20

4.7.NÚMERO MÉDIO DE CONSULTAS ANUAL POR DOENTE

O número anual de consultas de especialidade por doente em 50% dos doentes foi inferior ou igual a 3,5 consultas por ano, o que vai de encontro ao descrito na Norma da DGS n.º067/2011, de 30 de Dezembro, que refere que os doentes a realizar terapêutica com biológicos devem ter consultas de seguimento trimestrais. Relativamente ao total de consultas relacionadas com a patologia, com as complicações e as comorbilidades, o número de consultas por ano, em 50% da amostra, foi inferior ou igual a 4,75 por doente (tabela 7, infra).

Tabela 7: Número médio de consultas anual (especialidade e total de consultas) por doente.

	Número consultas ano _ doente	
	Consultas de especialidade	Total de consultas
Média	3,94	6,03
Mediana	3,50	4,75
Máximo	12,00	24
Mínimo	1,64	3,93
Desvio padrão	1,68	1,87
Coefficiente de variação	42,64%	31,01%
Skewness	2,54	1,87

4.8.DISTRIBUIÇÃO DE DOENTES E CUSTOS COM MEDICAMENTOS BIOLÓGICOS POR SUBSTÂNCIA ATIVA

No CHP, o etanercept é o medicamento que detém a maior percentagem de doentes e de custos, apesar que, em 2016, quatro doentes realizaram *switch* para outro fármaco, quatro doentes alargaram a frequência de administração do etanercept e dois doentes suspenderam tratamento, verificando-se uma variação negativa nos custos de 6,32% no ano de 2016. O adalimumab é a substância ativa que representa a segunda maior percentagem dos custos e dos doentes com AP e EI que realizam terapêutica biológica. O infliximab, no ano de 2015, representava o terceiro medicamento biológico com maior percentagem de custos, no entanto, no ano de 2016 o golimumab foi o terceiro medicamento biológico com maiores custos e teve um acréscimo positivo de 420,21% face ao ano de 2015. Por outro lado, no ano de 2016 houve dois doentes nos quais o prescriptor optou por efetuar *switch* para secucinumab e ustecinumab por falência terapêutica (figuras 27 e 28, infra).

Estes dados são sobreponíveis aos descritos na literatura relativamente ao primeiro semestre de 2016 (RIDAI, 2016). Até à data não havia ainda registo de doentes a realizar terapêutica com ustecinumab e secucinumab.

Distribuição de doentes (%) por substância ativa

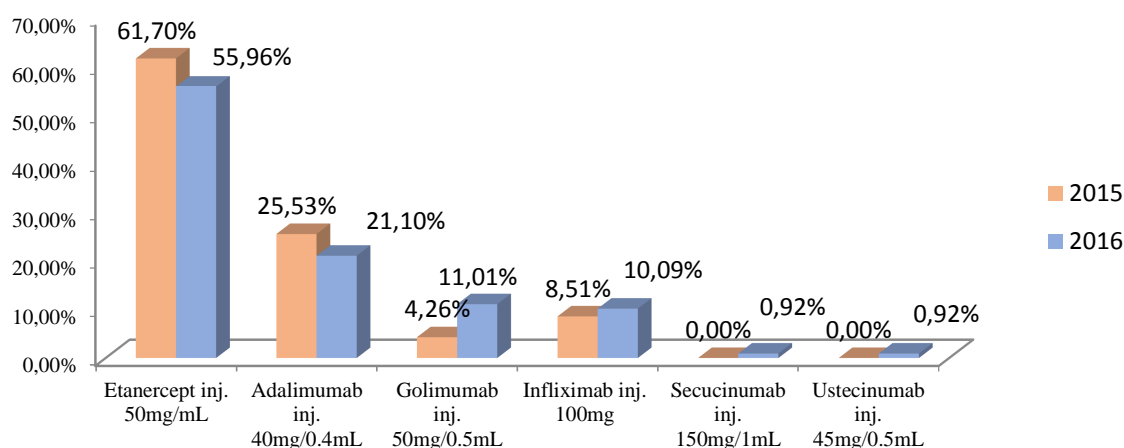


Figura 27: Frequência relativa de doentes por substância ativa (anos de 2015 e 2016).

(Fonte: Elaboração própria).

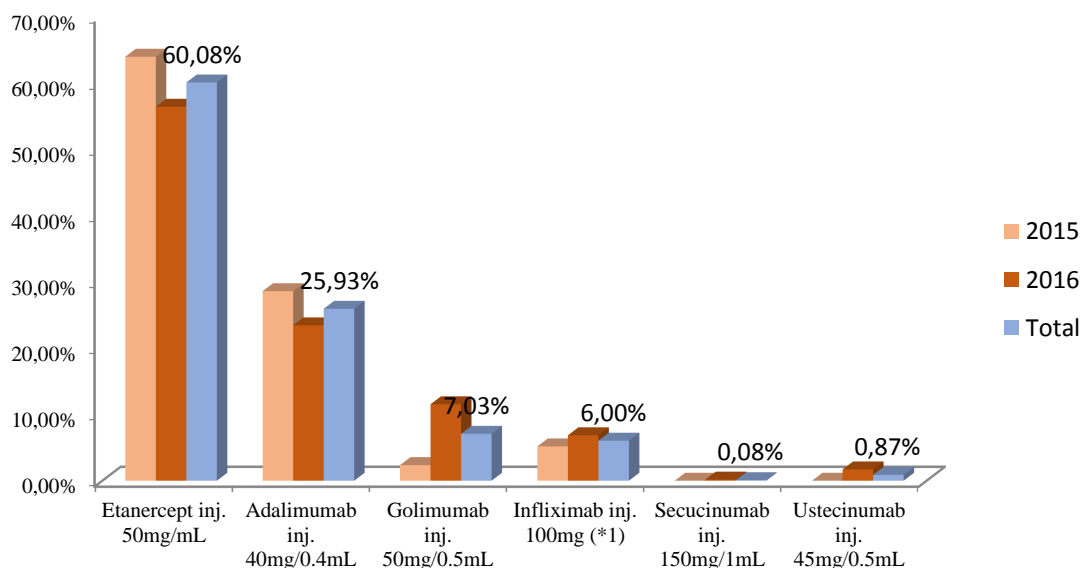
Distribuição de custos (%) por substância ativa

Figura 28: Frequência relativa de custos por substância ativa (anos de 2015 e 2016).

(*1: custo total de medicamento biológico e biossimilar).

(Fonte: Elaboração própria).

No que concerne ao tratamento inicial, há que ter em consideração que o adalimumab, o infliximab, o secucinumab e o ustecinumab apresentam custos superiores em relação ao tratamento de manutenção, ao contrário do etanercept e do golimumab (tabela 8, infra). No entanto, a maior percentagem de doentes com novo tratamento verificou-se nestes dois últimos medicamentos, tendo representado uma incidência de aproximadamente 80% (figura 29, infra), não necessitando por isso de ajuste inicial. A incidência média de novos doentes no CHP, nos anos de 2015 e 2016, foi de 14 doentes por ano, no entanto, apenas 19,45% tiveram custos iniciais acrescidos, o que representou um custo inicial médio ponderado na amostra acrescido em 3 933 € por doente que iniciou tratamento com adalimumab, infliximab, secucinumab e ustecinumab. No entanto, como a comercialização do secucinumab se iniciou no ano de 2016, terão que se fazer ajustes face à crescente inovação tecnológica, assim como, à introdução dos medicamentos biossimilares.

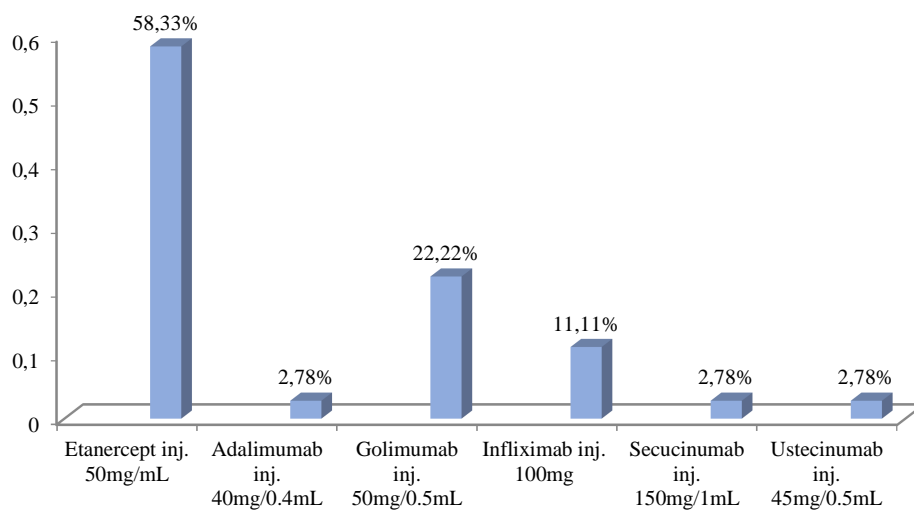
Distribuição (%) de doentes com novo tratamento por substância ativa

Figura 29: Frequência relativa de doentes com novo tratamento por substância ativa (anos 2015 e 2016).

(Fonte: Elaboração própria).

Tabela 8: Custos (€) dos medicamentos biológicos por substância ativa e por tratamento inicial e de manutenção.

Medicamento	Custo inicial (€)	Tratamento inicial	Custo Manutenção(€)	Tratamento manutenção	Custo anual (tratamento de manutenção) (€)
Etanercept	881,64	50mg/semana	881,64/mês	50mg/semana	10579,68
Adalimumab	3013,68	160mg - 0 semanas; 80mg- 2 semanas	1004,56/mês	40mg 15 em 15 dias	12054,72
Infliximab*	5843,76*	5mg/kg- 0, 2, 6 semanas	1944/8 semanas	5mg/kg 8/8 semanas	11664
Golimumab	1017,42	50mg/mês	1017,42/mês	50mg/mês	12209,04
Secucinumab**	8697,8	300 mg 0,1,2,3 e 4 semanas	1739,56/mês	300mg/mês	20874,72
Secucinumab	4348,9	150mg 0,1,2,3,4 semanas	869,8/mês	150mg/mês	10437,6
Ustecinumab	5932,46	45mg 0 e 4 semanas	2966,23/3meses	45mg 12 em 12 semanas	11865,2

*Peso de 70 kg

** Em doentes com psoríase em placas moderada a grave

(Fonte: INFARMED, 2017b).

4.9.CUSTO MÉDIO MENSAL POR DOENTE

Após a aplicação da metodologia TDABC e a análise dos custos detalhados por doente, determinou-se um custo médio mensal por doente considerando, para além dos custos com as patologias citadas, os custos com as complicações e as comorbilidades em todo o ciclo de cuidados prestados ao doente. Apenas foi considerado, na determinação do custo médio mensal, o tratamento de manutenção, pelo que, foram extraídos da análise os custos dos tratamentos iniciais.

O custo médio mensal por doente com AP e EI determinado, situa-se em torno de 962,64€. Na amostra, 50% dos doentes tiveram um custo médio mensal inferior ou igual a 959,65€. Considerando um intervalo de confiança de 95%, os custos médios mensais situam-se entre 903,76 € e 1 021,5 €. A amostra tem alguma dispersão relativamente à média, já que o coeficiente de variação é de 32,67%. O custo médio mensal por doente mais elevado foi de 2870 €, que, tal como referido anteriormente, por corresponder a um doente que desenvolveu complicações com probabilidade de estarem relacionadas com o tratamento, não foi excluído da amostra. Por outro lado, o custo médio mensal mais baixo, por doente, foi de 270 €, o qual corresponde a um doente que por se encontrar praticamente assintomático efetua tratamento de manutenção com uma frequência mais espaçada em relação ao que está preconizado, apenas teve episódios de consulta e hospital de dia e, como tal, foi considerado (tabela 9, infra) (figuras 30 e 31, infra). De referir, que estes custos tiveram por base os preços de medicamentos contratualizados no CHP, relativos aos anos de 2015 e 2016, havendo algumas diferenças face ao publicado pelo INFARMED como consta da tabela 8. No ano de 2016 foi publicado o Despacho n.º 1571-B/2016, de 29 de janeiro, que define como obrigatório a centralização da aquisição de bens e serviços na área da saúde das instituições e serviços do SNS, no qual se incluem os medicamentos biológicos.

Tabela 9: Custo médio mensal por doente (€).

	Custo médio mensal_doente (€)
Média	962,64
Mediana	959,65
Máximo	2870,45
Mínimo	270,15
Desvio padrão	314,45
Coefficiente de variação	32,67%
Skewness	2,15

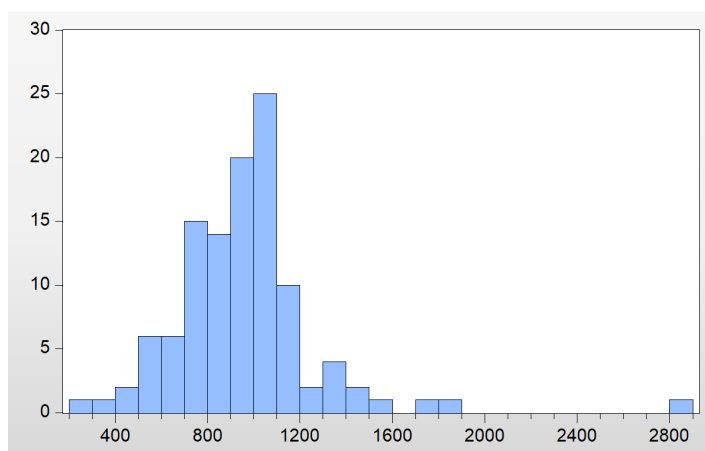


Figura 30: Representação gráfica do custo médio mensal por doente.
(Fonte: Elaboração própria).

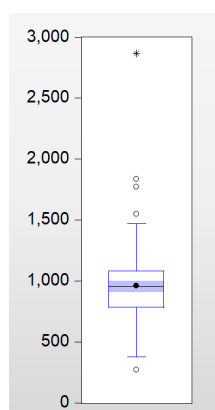


Figura 31 Representação gráfica do custo médio mensal por doente.
(Fonte: Elaboração própria).

Os custos médios mensais mais elevados verificaram-se em três grupos de doentes: doentes com comorbilidades, doentes com complicações do tratamento ou doentes com complicações da doença. Nestes últimos, foi factor decisivo o início tardio do tratamento com medicamentos biológicos, portanto, já apresentavam elevada progressão da doença e *scores* mais graves. Os doentes que representaram menores custos médios mensais são aqueles que não têm recidivas, que estão em remissão e daí a menor necessidade de seguimento, como tal, estão a efetuar tratamento com frequências mais espaçadas (figura 32, infra).

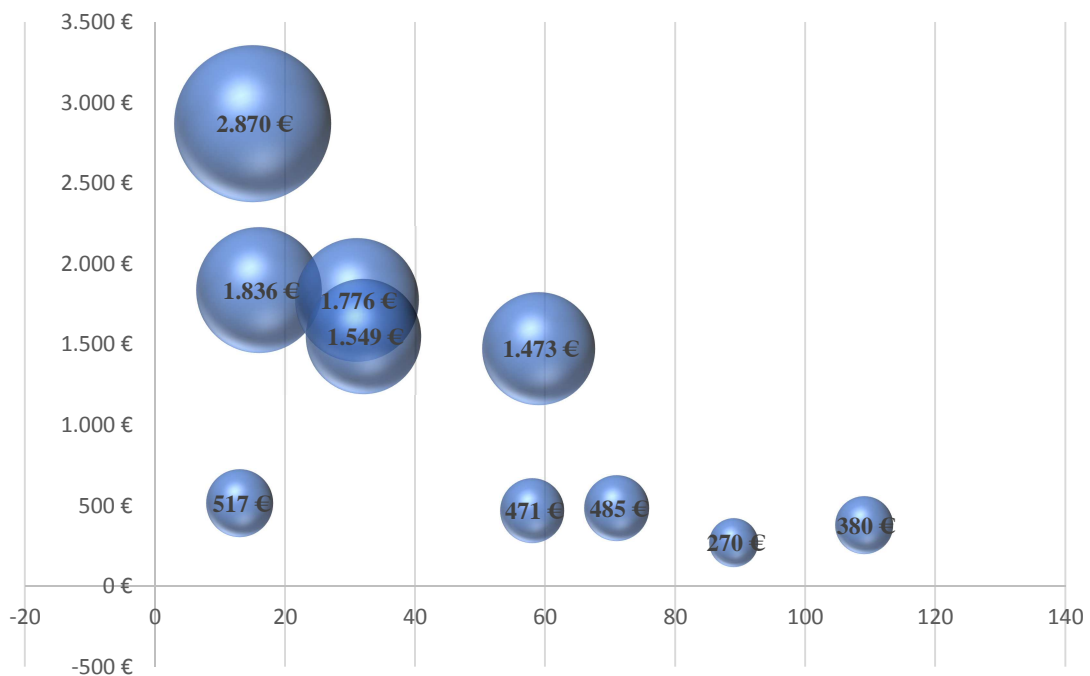


Figura 32: Representação gráfica dos cinco doentes que tiveram os custos médios mensais mais elevados e dos cinco doentes que tiveram os menores custos médios mensais.
(Fonte: Elaboração própria).

5. CONCLUSÃO

O atual sistema de saúde assume compromissos entre os serviços prestados, os recursos disponíveis e os resultados proporcionados aos doentes, enfatizando a importância da criação de valor.

Nesse sentido, um sistema de financiamento dependente dos resultados, e não do volume de serviços prestados, revela-se promissor, uma vez que só serão selecionadas as práticas custo-efetivas. Contudo, implica o desenvolvimento de sistemas informáticos que permitam o registo, recolha de dados, e a medição dos resultados através de processos de monitorização e acompanhamento. De facto, o *standard set* proposto para as patologias AP e EI, irá possibilitar a mensuração rigorosa dos resultados, assim como o seu registo no RIDAI, o que conduzirá à transparência de dados.

No reverso, torna-se mandatório o apuramento de custos com alto nível de detalhe, de forma a possibilitar a obtenção de decisões sustentadas. Neste contexto, a aplicação da metodologia TDABC contribui para monitorizar um conjunto de dados, até à data desagregados ao nível dos serviços, para perceber o percurso do doente dentro da instituição e colocar no centro o resultado por doente, episódio, tipo de tratamento e procedimento. Ora, esta metodologia afigurou-se uma ferramenta útil para determinar o custo médio mensal por doente atendendo a todos os recursos utilizados, e permitiu determinar uma proposta de valor anual que englobe a prestação dos cuidados de saúde em toda a cadeia de valor na AP e EI, assim como, controlar a utilização de recursos dos doentes que implicaram mais gastos no sistema.

Após a análise de custos, constatou-se que a maior percentagem, como era previsível, é devida aos medicamentos biológicos, e ficou patente que os doentes a realizar tratamento com medicamentos biológicos apresentam poucas complicações e comorbilidades, no entanto, será necessário prolongar esta análise num espaço temporal mais alargado, incluir doentes de outras instituições hospitalares, e comparar com os custos incorridos pelos doentes que não iniciaram este tipo de tratamento, para que se possa avaliar o valor acrescentado destas terapêuticas.

Por outro lado, a implementação do TDABC está comprometida, por força dos sistemas de informação de suporte à recolha da atividade de produção e de custos.

Assim, as principais dificuldades prenderam-se com a incapacidade de interligar as várias atividades realizadas e mapear as diversas fontes de despesa no processo de prestação. Além disso, o TDABC não captura os custos do tempo dispendido pelos recursos humanos que não estão em contacto direto com o doente, ao mesmo tempo que as estimativas de tempo baseadas em profissionais de saúde podem estar distorcidas e ser tendenciosas.

O modelo proposto para o pagamento da AP e EI é um modelo de pagamento por pacote (*bundle*) que tenha em consideração as comorbilidades e as complicações associadas, cujo valor anual por doente tratado se situe entre 10 845 € e 12 258 €. De facto, este tipo de pagamento, alinhado com os cuidados globais prestados ao doente, permitirá um aumento da eficiência da equipa multidisciplinar.

Não obstante, será necessário desenvolver um modelo de ajustamento pelo risco, que atenda às condições iniciais do doente, de modo a promover a equidade na prestação dos cuidados, assim como, acautelar a crescente inovação tecnológica, a par do aparecimento dos medicamentos biossimilares, o que deve conduzir a reajustamentos futuros.

A título de reflexão, será fucral que as organizações de saúde criem unidades de prática integrada com equipas multidisciplinares, padronizem processos de prestação de cuidados mais eficientes e contribuam para o desenvolvimento de tecnologias de informação que permitam tornar a aplicação da metodologia TDABC um processo mais simples. De outro modo, atendendo à visão holística do atual sistema de saúde que confere ao doente um processo contínuo de cuidados, o apuramento de custos detalhado por doente não deve restringir-se apenas aos cuidados agudos, mas devem estar contextualizados com a prestação de cuidados de saúde primários, cuidados continuados, entre outros.

Pelo exposto, este trabalho representa o primeiro passo para a medição de valor e o pagamento com base em resultados e atendendo ao custo detalhado por doente, nas patologias AP e EI. Por outro lado, entendemos que este estudo pode ser um ponto de partida na medição de valor não apenas nestas patologias citadas, mas nas restantes patologias autoimunes, tal como nas demais patologias que acarretam elevados encargos para o SNS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSS, CONTRATO-PROGRAMA 2016 – “Termos de Referência para contratualização hospitalar no SNS”, *Administração Central do Sistema de Saúde*.

ACSS, CONTRATO-PROGRAMA 2017 – “Termos de Referência para contratualização de cuidados de saúde no SNS”, *Administração Central do Sistema de Saúde*.

Afonso, P; Santana, A. (2016), “Application of the TDABC Model in the Logistics Process Using Different Capacity Cost Rates”, *Journal of Industrial Engineering and Management*, Vol. 9, N.º 5, pp. 1003-10019.

Almeida, A. (2016), “Cuidados de saúde primários: mudar o paradigma para reforçar a qualidade dos serviços”; Fórum Saúde Século XXI. Disponível em <http://forumsaudexxi.pt/cuidados-de-saude-primarios-mudar-o-paradigma-para-reforcar-a-qualidade-dos-servicos/>. Acedido em 04 de junho de 2017.

Alves, E. C.; Gonçalves, F. R.; Costa, L. *et al.* (2016), “Um Novo Modelo de Acesso à Inovação em Saúde Baseado em Resultados”, *The Boston Consulting Group*.

Andrawis, J. P.; Chenok, K. E., Bozic, K. J. (2013), “Health Policy Implications of Outcomes Measurement in Orthopaedics”, *Clinical Orthopaedics and Related Research*, Vol. 471, N.º 11, pp. 3475-3481.

Antioch, K. M.; Walsh, M. K. (2002), “Risk-adjusted capitation funding models for chronic disease in Australia: alternatives to casemix funding”, *European Journal of Health Economics*, Vol. 3, N.º2, pp. 83–93.

Antioch, K. M.; Walsh, M. K. (2004), “The risk-adjusted vision beyond casemix (DRG) funding in Australia”, *European Journal of Health Economics*, Vol. 5, N.º2, pp. 95–109.

Appleby, J.; Harrison, T.; Hawkins, L.; Dixon, A. (2012), “Payment by Results – How can payment systems help to deliver better care?”, *The king’s Fund*.

Baker, J. J. (1998), *Activity-based costing and activity-based management for health care*. New York, NY: Aspen Publishers.

Barros, P. P. (2013), *Economia da Saúde, Conceitos e Comportamentos*, 3ª edição atualizada. Coimbra: Almedina.

Barros, P.; Brouwer, W.; Thomson, S. *et al.* (2016a), "Competition Among Health Care Providers: Helpful or Harmful?", *The European Journal of Health Economics*, Vol. 17, N.º 3, pp. 229-233.

Barros, P. (2016b), “Os 12 trabalhos da Reforma Hospitalar”. Disponível em <https://momentoseconomicos.wordpress.com/2016/01/11/os-12-trabalhos-da-reforma-hospitalar-1/>. Acedido em 2 de maio de 2017.

Bentes, M.; Gonçalves, M.L.; Tranquada, S. *et al.* (1996), “A utilização dos GDH como instrumento de financiamento hospitalar”, *Gestão Hospitalar*, pp. 33-42.

Borges, C.; Ramalho, R.; Bajanca, M. *et al.* (2010), “Implementação de um sistema de custeio por atividades nos hospitais do SNS”, *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Vol. 9, pp. 141-160.

Bruggeman, W.; Everaert, P.; Anderson, S. R. *et al.* (2005), “Modeling Logistics Costs using Time-Driven ABC: A Case in a Distribution Company”, *Working Paper*, no. 2005/332, Universiteit Gent.

Busse, R.; Blümel, M.; Scheller-Kreinsen, D. *et al.* (2010), “Tackling chronic disease in Europe - Strategies, interventions and challenges”, *Observatory Studies Series No 20*, World Health Organization, European Observatory on Health Systems and Policies, pp. 61-62.

Campos, A., Simões, J. (2011); *O percurso da saúde: Portugal na Europa*, Coimbra: Almedina.

Charlesworth, A.; Davies, A.; Dixon, J. (2012), “Reforming payment health care in Europe to achieve better value”, *The Nuffield Trust European Summit*.

Clawson, J.; Lawyer, P.; Schweizer, C.; Larsson, S. (2014); “Competing on Outcomes – Winning Strategies for Value-Based Health Care”; *The Boston Consulting Group*.

Clement, R. C.; Welander, A.; Stowell, C. *et al.* (2015), “A proposed set of metrics for standardized outcome reporting in the management of low back pain”, *Acta Orthopaedica*, Vol. 86, N.º5, pp. 523-533.

Comissão Nacional de Farmácia Terapêutica (CNFT) (2014); “Utilização dos medicamentos biológicos em doenças reumáticas, psoríase e doença inflamatória intestinal”, INFARMED.

Cooper, R.; Kaplan, R. S. (1998), *Cost & effect: using integrated cost systems to do drive profitability and performance*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press.

Costa, C.; Santana, R.; Boto, P. (2008a), “Financiamento por capitação ajustada pelo risco: conceptualização e aplicação”, *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Vol. 7, pp. 67-102.

Costa, C.; Santana, R.; Lopes, S. *et al.* (2008b), “A importância do apuramento de custos por doente: metodologias de estimação aplicadas ao internamento hospitalar português”, *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Vol. 7, pp. 131-146.

- Demeere, N.; Stouthuysen, K; Roodhooft, F. (2009), “Time-driven activity-based costing in an outpatient clinic environment: Development, relevance and managerial impact”, *Health Policy*, Vol. 92, N.º3, pp. 296–304.
- Delamaire, M.; Lafortune, G. (2010), “Nurses in Advanced Roles: A Description And Evaluation of Experiences in 12 Developed Countries”, *OECD Health Working Paper*, n.º54.
- Driessen, R.; Jong, E.; Salemink, G. *et al.* (2010), “Analysis of 4-year Dutch reimbursement application data of biological therapies for psoriatic arthritis”, *Rheumatology*, Vol. 49, N.º3, pp. 588-591.
- Drummond, M. F.; Sculpher, M. J.; Claxton, K. *et al.* (2015), *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programme*, 4ª edição. London: Oxford University Press.
- Eggleston, K. (2005), “Multitasking and mixed systems for provider payment”, *Journal of Health Economics*, Vol. 24, N.º 1, pp. 211–223.
- ERS (2017); “SINAS, Rigor, Transparência, Objetividade”. Disponível em <https://www.ers.pt/pages/118>. Acedido em 6 de agosto de 2017.
- Escoval, A.; Coelho A.; Diniz J. A. *et al.* (2010), “Gestão integrada da doença: uma abordagem experimental de gestão em saúde”, *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Vol. 9, pp. 105-116.
- EvaluatePharma (2016), “World Preview 2016, Outlook to 2022”, 9ª edição.
- French, K.; Guzman, A.; Rubio, A. *et al.* (2016), “Value based care and bundled payments: Anesthesia care costs for outpatient oncology surgery using time-driven activity-based costing”, *Healthcare*, Vol. 4, N.º 3, pp. 173-180.
- FÓRUM SAÚDE Para o Século XXI; “Saúde em Portugal que prioridades?”. Disponível em <http://forumsaudexxi.pt/wp-content/uploads/2017/03/ForumSaudeXXI-Saude-em-Portugal-que-prioridades-v03.pdf> . Acedido em 30 de maio de 2017.
- Guerra, J.; Nicolau, V.; Escoval, A. (2013), “Gestão Da Doença: O Caso Das Doenças Reumáticas”, *Observatório Nacional das Doenças Reumática*.
- Goni, M. (2004), “El ajuste de riesgos en el mercado sanitario”, *Jornadas de Economía de la Salud, Asociación de Economía de la Salud*, Madrid.
- Gosden, T.; Forland, F.; Kristiansen, I. *et al.* (2001), “Impact of payment method on behaviour of primary care physicians: a systematic review”, *Journal of Health Services Research & Policy*, Vol. 6, N.º1, pp. 44-55.
- Guimarães, M. (2017); “Workshop Executivo de Análise de Custos e Rentabilidade com a nova metodologia *Time Driven Activity-Based Costing*”, *Cost and Profitability*.

Hernando-Rubio, I.; Alonso-Ruiz, A. (2006); “Espondiloartropatías Indiferenciadas”, *Seminarios De La Fundación Española De Reumatología*, Vol. 7, N.º 1, pp. 47-55.

Horngren, C. M.; Datar, S. M; Foster, G. (2002); *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, 11ª edição. New Jersey: Prentice Hall.

ICHOM (2017). Disponível em <http://www.ichom.org/>. Acedido em 10 de fevereiro de 2017.

IGIF (2007), “Plano de Contabilidade Analítica dos Hospitais”. 3ª Ed, Lisboa.

INFARMED (2017a), “Monitorização mensal do consumo de medicamentos em Meio Hospitalar - Janeiro a Dezembro de 2016”. Disponível em <http://www.infarmed.pt/documents/15786/1085054/dezembro/e249d777-2eed-48e0-88b0-39e8dfcff231?version=1.0>. Acedido em 6 de agosto de 2017.

INFARMED (2017b), “pesquisa de preços de medicamentos”. Disponível em <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/servicos-on-line/pesquisa-do-medicamento>. Acedido a 16 de agosto de 2017.

Iniciativa Latitude – Novos horizontes na saúde e no medicamento (2015). Disponível em http://iniciativalatidade.org/pdfs/iniciativa_latitude.pdf. Acedido em 28 de outubro de 2016.

Ioro, R.; Clair, A. J. ; Ifeoma, A. *et al.* (2016), “Early results of Medicare’s Bundled Payment Initiative for a 90-Day Total Joint Arthroplasty Episode Care”, *The Journal of Arthroplasty*, Vol. 31, N.º 2, pp. 343-350.

IPR - Instituto Português de Reumatologia. Disponível em <http://www.ipr.pt/index.aspx>. Acedido em 10 de julho de 2017.

James, B. C.; Poulsen, G. P. (2016), “The case for capitation”, *Harvard Business Review*. Disponível em <https://hbr.org/2016/07/the-case-for-capitation>. Acedido em 10 de maio de 2017.

Jegers, M.; Kesteloot, K., Graeve, D. *et al.* (2002), “A typology for provider payment systems in health care”, *Health Policy*, Vol. 60, N.º 3, pp. 255-273.

Jeurissen, P.; Duran, A.; Saltman, R. (2016), “Uncomfortable realities: the challenge of creating real change in Europe’s consolidating hospital sector”, *BMC Health Services Research*, Vol. 16, N.º. 2, pp. 168.

Kaplan, R. S.; Anderson, S. (2004), “Time-Driven Activity-Based Costing”, *Harvard Business Review*. Disponível em <https://hbr.org/2004/11/time-driven-activity-based-costing>, acedido em 16 de dezembro de 2016.

Kaplan, R. S.; Anderson, S. R. (2007), *Time-Driven Activity-Based Costing: a simpler and more powerful path to higher profits*. Boston, Estados Unidos: Harvard Business School Press.

Kaplan, R. S.; Porter, M. E. (2011), “The Big Idea: How to solve the cost crisis in health care”, *Harvard Business Review*, Vol.89, N.º 9, pp 4-18. Disponível em <https://hbr.org/2011/09/how-to-solve-the-cost-crisis-in-health-care>. Acedido em 08 de janeiro de 2017.

Kaplan, R. S.; Witkowski, M.; Abbott, M. *et al.* (2014a), “Using Time-Driven Activity-Based Costing to Identify Value Improvement Opportunities in Healthcare”, *Journal of Healthcare Management*, Vol. 59, N.º6, pp. 399-412.

Kaplan, R.; Withkowski, M.; Hohman, J. (2014b), “Schon Klinik: Measuring Cost and Value”, *Harvard Business School*

Kaplan, A. L.; Agarwal; N.; Setlur, N. P. *et al.* (2015), “Measuring the cost of care in benign prostatic hyperplasia using timedriven activity-based costing (TDABC)”, *Healthcare*, Vol.3, N.º1, pp. 43-48.

Keel, G.; Savage, C.; Rafiq, M. *et al.* (2017); “Time-driven activity-based costing in health care: A systematic review of the literature”, *Health Policy*, Vol. 121, N.º 7, pp. 755-763.

Laviana, A. A.; Ilg, A. M. ; Veruttipong, D. *et al.* (2016), “Utilizing Time-Driven Activity-Based Costing to Understand the Short- and Long-Term Costs of Treating Localized, Low-Risk Prostate Cancer”, *Cancer*, Vol. 122, N.º3, pp. 447-455.

Lichtenberg, F. R. (2012), “Pharmaceutical innovation and longevity growth in 30 developing and high-income countries, 2000-2009”, *Working Paper Series*, no. 18235, National Bureau of Economic Research.

Lucas, R.; Monjardino, M. T. (2010), “O Estado da Reumatologia em Portugal”, *Programa Nacional Contra as Doenças Reumáticas - Observatório Nacional das Doenças Reumáticas*.

Martín, J. J., González, M. (2011), “Financiación de proveedores sanitarios”, en Montes, J. L.; Torres, M. M. (editores) (2011), *Gestión Hospitalaria*, 5ª Edição, Madrid, McGraw-Hill, pp 267-282.

McNamara, R. L.; Spatz, E. S.; Kelley, T. A. *et al.* (2015), “Standardized Outcome Measurement for Patients with Coronary Artery Disease: Consensus From the International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM)”, *Journal of the American Heart Association*, Vol. 4, N.º 5, pp. 1-9.

Miranda, L.; Santos, H.; Ferreira, J. *et al.* (2012), “Finding Rheumatoid Arthritis Impact on Life (FRAIL Study): economic burden”, *Acta Reumatológica Portuguesa*, Vol. 37, N.º 2, pp 134-142.

Morais, Luís (2016), “Redefinição dos cuidados de saúde em Portugal”, *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Vol. 34, N.º3, pp. 197-198.

NEDAI (2017) - *Núcleo de Estudos de Doenças Autoimunes*, Sociedade Portuguesa de Medicina Interna. Disponível em <http://www.nedai.org/nedai/>. Acedido em 22 de fevereiro de 2017.

Observador (2016), “Estudo indica que a maior parte dos doentes com psoríase é seguida no privado por falta de resposta do SNS” (2016)”. Disponível em <http://observador.pt/2016/10/25/estudo-indica-que-a-maior-parte-dos-doentes-com-psorise-e-seguida-no-privado-por-falta-de-resposta-do-sns/>. Acedido em 25 de Outubro de 2016.

OECD (2015). *Health at a glance 2015: OECD Indicators*. Disponível em http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2015-en. Acedido em 07 de dezembro de 2016.

OECD (2017a). *Health spending % of GDP 2016*. Disponível em: <https://data.oecd.org/healthres/health-spending.htm>. Acedido em 6 de agosto de 2017.

OECD (2017b). *Pharmaceutical spending OECD 2015*. Disponível em: <https://data.oecd.org/healthres/pharmaceutical-spending.htm>. Acedido em 6 de agosto de 2017.

Olivieri, I.; Cortesi, P. A.; de Portus, S *et al.* (2016), “Long-term costs and outcomes in psoriatic arthritis patients not responding to conventional therapy treated with tumour necrosis factor inhibitors: the extension of the Psoriatic Arthritis Cost Evaluation (PACE) study”, *Clinical and Experimental Rheumatology*, Vol. 34, N.º1, pp.68-75.

OMS (2010), “Relatório Mundial de Saúde 2010: Financiamento dos Sistemas de Saúde: O caminho para a cobertura universal”, Organização Mundial de Saúde.

Ong, W. L.; Schouwenburg, M. G., Bommel, A. *et al.* (2016), “A Standard Set of Value-Based Patient-Centered Outcomes for Breast Cancer, ICHOM Initiative”, *JAMA Oncology*, Vol. 3, N.º5, pp. 677-685.

Porter, M. E.; Teisberg, E. (2006), *Redefining Health Care – Creating Value Based Competition on Results*. Boston: Harvard Business School Press.

Porter, M. E. (2008), “Value-Based Health Care Delivery”, *Annals of Surgery*, Vol. 248, N.º 4, pp. 503-509.

Porter, M. E. (2009), “A strategy for Health Care Reform – Toward a value-based System.”, *The New England Journal of Medicine*, Vol.361; N.º2, pp. 109-112.

Porter, M. E. (2010), “What is value in Health Care?”, *The New England Journal of Medicine*, Vol. 363, N.º 26, pp. 2477-2481.

Porter, M. E.; Guth, C. (2012), *Redefining German Health Care – Moving to a Value-Based System*; Berlin: Springer.

Porter, M. E.; Lee, T. H. (2013), “The Strategy That Will Fix Health Care”, *Harvard Business Review*. Disponível em <https://hbr.org/2013/10/the-strategy-that-will-fix-health-care>. Acedido em 18 de março de 2017.

Porter, M. E.; Kaplan R. S. (2015), “How Should We Pay For Health Care?”, Working Paper Series, no. 15-041, Harvard Business School.

Porter, M. E.; Kaplan, R. S. (2016), "How to Pay for Health Care", *Economics & society, Harvard Business Review*. Disponível em <https://hbr.org/2016/07/how-to-pay-for-health-care>. Acedido em 2 de janeiro de 2017.

Rego, G.; Nunes R. (2010), “Gestão da Saúde”, Primeira Edição, Lisboa: Prata & Rodrigues Publicações Lda, pp. 204, 238.

RIDAI (2016); Newsletter Ridai; Registo Informático de Doenças Autoimunes. Disponível em: http://www.nedai.org/wp-content/uploads/2017/01/RIDAI_02_2016.pdf. Acedido em 10 de agosto de 2017.

Sage, W. (2014); “Getting The Product Right: How Competition Policy Can Improve Health Care Market”, *Health Affairs*, Vol. 33, N.º6, pp. 1076-1082.

Scheller-Kreinsen, D.; Quentin, W.; Busse, R. (2011), “DRG-Based Hospital Payment Systems and Technological Innovation in 12 European Countries”, *Value in Health*, Vol.14, N.º 8, pp. 1166-1172.

SNS(2017); “INFARMED, Medicamentos inovadores 2016”. Disponível em <https://www.sns.gov.pt/noticias/2017/01/16/infarmed-medicamentos-inovadores-em-2016/>. Acedido em 15 de março de 2017.

The king’sFund (2017), “Integrated care map: examples of new models of care in practice”. Disponível em <https://www.kingsfund.org.uk/topics/integrated-care/integrated-care-map>. Acedido em 4 de junho de 2017.

Tsiachristas, A.; Dijkers, C.; Boland, M. R. *et al.* (2013), “Exploring payment schemes used to promote integrated chronic care in Europe”, *Health Policy*, Vol. 113, N.º 3, pp. 296-304.

Tsiachristas, A.; Dijkers, C.; Boland, M. R. *et al.* (2016), “Impact of financial agreements in Europe chronic care on health care expenditure growth”, *Health Policy*, Vol. 120, N.º 4, pp. 420-430.

Zerillo, J. A.; Schouwenburg, M. G.; Bommel, A. C. *et al.* (2017), “An International Collaborative Standardizing a Comprehensive Patient-Centered Outcomes Measurement Set for Colorectal Cancer”, *JAMA Oncology*, Vol.3, N.º5; pp. 686-694.

LEGISLAÇÃO

Constituição da República Portuguesa, aprovada pela Lei n.º 1/2005, de 12/08. Disponível em: <https://www.parlamento.pt/Legislacao/Documents/constpt2005.pdf>. Acedido em 06 de dezembro de 2016.

Norma DGS n.º 067/2011, de 30 de dezembro.

Despacho n.º 9767/2014 de 21 de julho.

Regulamento n.º 533/2014 da Ordem dos Enfermeiros, 2 de dezembro.

Portaria n.º 234/2015 de 7 de agosto.

Despacho n.º 1571-B/2016, de 29 de janeiro

Portaria n.º 48/2016 de 22 de março.

Despacho n.º 5911B/2016 de 3 de maio.

Portaria n.º 198/2016, de 20 de julho.

ANEXO 1: PROPOSTA DE REGISTO DE VARIÁVEIS CASE-MIX NA AP E EITabela 10: Fatores de risco e condições iniciais (variáveis *case-mix*).

Doentes	Medida	Informação de suporte	Momento de colheita dos dados	Fonte dos dados
Fatores Demográficos				
Todos os doentes	Identificação (Processo)		Basal	Doente
	Data de nascimento	DD/MM/AAAA		
	Género	1-M; 2-F		
	Estado Civil	1-S 2-C 3-V 4-D		
	Nível educacional	*		
Estado funcional basal				
Todos os doentes	Incapacidade	Oswestry Disability Index (ODI)	Basal	Doente
	Qualidade de vida	EQ5D-3L		
	Situação profissional	Capacidade laboral		
	Tempo de baixa laboral devido à doença	Esteve de baixa devido à doença? Se sim, quanto tempo?		
Estado clínico basal				
Todos os doentes	História relacionada especificamente com atingimento articular axial e periférico	História de lesões congénitas ou de desenvolvimento, traumatismo, outra doença prévia, cirurgia**	Basal	Doente
	Índice de Massa Corporal	Peso e altura	Anualmente	Clínico
	Atividade Física	Escala de SQUASH	Anualmente	Doente
	Hábitos tabágicos	0-Não fumador 1-Ex fumador (+ de 6 meses) 2-Fumador	Anualmente	Doente
	Com quem vive	1.Sozinho 2.Família 3.Instituição 4.Outro	Basal	Doente
	Comorbilidades associadas	***	Anualmente	Doente / clínico
	Dor	Escala 1 a 10	Basal	Doente
	Infeção prévia por Tuberculose	0) não	Basal	Doente
		1) sim		
	Imunização e/ou infeção HIV, HVB, HVC, CMV, Parvovírus. Outros	0) não	Basal, Anualmente e/ou antes de tratamento imunomodelador	Clínico
1) sim				

	Tuberculose latente	0) não	Antes de iniciar tratamento imunomodelador	Clínico
		1) sim		
Fatores basais relacionados com espondilartropatia Axial				
Todos os doentes	Diagnóstico	1) Artrite Psoriática	Basal/ sempre que houver alteração	Clínico
		2) Espondiloartropatia indiferenciada		
	Data do diagnóstico	MM/AAAA	Basal	Doente/ clínico
	Tempo desde os primeiros sintomas ao diagnóstico	Meses	Basal	Doente/ clínico
	Manifestações extra axiais		Basal	Doente
	Presença de sindesmófitos	0) Não	Basal	Clínico
		1) Sim		
	HLA B27 +	0) Não		
		1) Sim		
Fatores basais relacionados com espondilartropatia Periférica				
Todos os doentes	Diagnóstico	1) Artrite Psoriática	Basal/ sempre que houver alteração	Clínico
		2) Espondiloartropatia indiferenciada		
	Data do diagnóstico	MM/AAAA	Basal	Doente/ clínico
	Tempo desde os primeiros sintomas ao diagnóstico	Meses	Basal	Doente/ clínico
	Manifestações extra periféricas		Basal	Doente
	Presença de sindesmófitos	0) Não	Basal	Clínico
		1) Sim		
	HLA B27 +	0) Não		
		1) Sim		
Tratamento Prévio				
Todos os doentes	Tratamentos prévios	Quais os tratamentos que efetuou?	Basal	Doente

(Fonte: Elaboração própria).

*Educação: nível escolar concluído pela classificação internacional standard:

0-Nenhum

1-Primária

2-Secundário

3-Terciário (Universidade ou equivalente)

**História relacionada com atingimento prévio articular axial ou periférico por outras condições clínicas:

0-Nenhum

1-Trauma articular ou ligamentar

2-Alterações congénitas

3-Outras alterações articulares

*** Co-morbilidades (resposta múltipla)

0-Nenhuma

1-Hipertensão arterial

2-Dislipidémia

3-Osteoporose

4-Diabetes

5-Tuberculose

6- Cardiopatia (cardiopatia isquémica, Insuficiência cardíaca, ...)

7-Doença vascular periférica (arterial ou venosa)cerebral

8-Doença coronária

9-Doença pulmonar

10-Doença renal

11-Doença hepática

12-Doença neurológica

13-Doença psiquiátrica

14-Neoplasia maligna nos últimos 5 anos

15-Outra doença autoimune associada (psoríase, DII, artrite reativa, esclerose múltipla...)

ANEXO 2: PROPOSTA DE REGISTO DAS VARIÁVEIS DE TRATAMENTO

Tabela 11: Variáveis de tratamento.

Doentes	Medida	Informação de suporte	Momento de colheita dos dados	Fonte dos dados
Todos os doentes	Tratamentos prévios	tratamentos prévios*	Anual ou trimestral se terapêutica com biológicos	Doente / clínico
	Tratamento biológico atual		Anual ou trimestral se terapêutica com biológicos	Clínico

(Fonte: Elaboração própria).

*Tratamentos prévios (resposta múltipla)

0-Nenhum,

1-*Auto-management* (analgésicos de prescrição livre, exercício ou dieta, alterações do estilo de vida),

2-AINEs,

3-Fisioterapia,

4-Corticoide local (infiltrações),

5-Imunomoduladores sintéticos (sulfassalazina, metotrexato),

6-Imunomoduladores biológicos/biossimilares anti- TNF,

7-Imunomoduladores biológicos anti- IL17,

8-Imunomoduladores biológicos anti- IL 12 e IL 13,

9-Outros.

ANEXO 3: PROPOSTA DE MEDIÇÃO DOS RESULTADOSTabela 12: *Standard set Outcomes* (Resultados em saúde).

Doentes	Medida	Informação de suporte	Momento de colheita dos dados	Fonte dos dados
Estado de saúde reportado pelos doentes				
	Dor	VAS/NRS (Escala de 1 a 10)	Anual ou trimestral se sob terapêutica biológica.	Doente
	Incapacidade	Oswestry Disability Index (ODI)	Anual ou trimestral se sob terapêutica biológica.	Doente
	Qualidade de vida	EQ5D-3L/ HAQ	Anual	Doente
	Situação profissional	Capacidade laboral.	Anual	Doente
	Atividade da Doença	Espondilartrites com envolvimento axial(BASDAI/BASFI/ASDAS). Espondilartrite com envolvimento periférico (DAS 28, ASDAS, Índice de entesites - MASES, contagem de dactilites, PSARC)	Anual ou trimestral se sob terapêutica biológica.	Clínico
	Danos da Doença	Espondilartrites com envolvimento axial (BASMI, BASRI). Espondilartrites com envolvimento periférico (índice radiológico, índice Steinbroker - AR like).	Anual ou trimestral se sob terapêutica biológica.	Clínico
	Estado de saúde global do doente	VAS/NRS	Anual ou trimestral se sob terapêutica biológica.	Doente

	Uso de AINES	0- Nunca 1- Às vezes 2- Regularmente	Anual ou trimestral se sob terapia biológica.	Doente
	Satisfação com os resultados obtidos	VAS/NRS	Anual	Doente
Processo de cuidados de saúde e tratamento				
	Tempo gasto no hospital		Anual	Doente
	Complicações agudas do tratamento		Anual/sempre que se justifique	Doente
	Tempo até atingir melhor estado de saúde possível	Meses	Anual	Doente
	Resposta ao tratamento	Critérios ASDAS-PCR	Trimestral	Clínico
Sobrevida e Controlo da doença				
	Recidivas		6 meses	Clínico
	Sobrevida global	Data de óbito- Data do diagnóstico		Administrativo
	Causa de morte	Atribuível a AP e EI ou Tratamento de AP e EI		Administrativo

(Fonte: Elaboração própria).

ASDAS- Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score

BASDAI- Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index

BASFI- Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index

BASMI- Bath Ankylosing Spondylitis Metrological Index

BASRI- Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index

DAS 28- Disease Activity Score 28

HAQ- Health Assessment Questionnaire

MASES- Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score

NRS- Numeric Rating Scale

VAS- Visual Analogue Scale

PSARC- Psoriatic Arthritis Response Criteria

ANEXO 4: CUSTO POR MINUTO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE POR DEPARTAMENTO

Tabela 13: Custo €/min dos profissionais de saúde por departamento (anos 2015 e 2016).

Tipo	Designação	Ano	Custo (€) por min			
			Médico	Enfermeiro	Assistente Operacional	Assistente Técnico
Bloco	BL CIRURGIA 1	2015	1,04	0,66	0,52	0,00
	BL CIRURGIA 1	2016	1,07	0,68	0,50	0,00
Bloco	BL NEUROCIRURGIA	2015	2,25	2,12	2,04	0,00
		2016	2,33	2,21	2,13	0,00
Bloco	BL ORTOPEDIA	2015	1,51	1,35	1,20	0,00
		2016	1,59	1,43	1,28	0,00
Consulta	ANESTESIOLOGIA	2015	0,67	0,28	0,14	0,15
		2016	0,76	0,29	0,19	0,21
Consulta	ANESTESIOLOGIA CE CICA	2015	0,65	0,00	0,00	0,00
		2016	0,67	0,00	0,00	0,00
Consulta	ANGIOLOGIA/CIRURGIA VASCULAR	2015	0,60	0,42	0,30	0,37
		2016	0,58	0,34	0,23	0,26
Consulta	CARDIOLOGIA	2015	0,50	0,39	0,24	0,27
		2016	0,55	0,39	0,17	0,23
Consulta	CIRURGIA 1 /HSA	2015	0,91	0,51	0,38	0,41
		2016	0,88	0,47	0,35	0,39
Consulta	CIRURGIA 3	2015	1,13	0,79	0,65	0,73
		2016	0,97	0,40	0,28	0,31
Consulta	DERMATOLOGIA	2015	0,59	0,36	0,22	0,26
		2016	0,65	0,36	0,22	0,25
Consulta	DOENCAS RESPIRATORIAS	2015	0,67	0,00	0,00	0,00
		2016	1,15	0,00	0,00	0,00
Consulta	DOENTES AUTOIMUNES	2015	0,65	0,43	0,34	0,37
		2016	0,61	0,43	0,33	0,36
Consulta	DOR	2015	0,66	0,25	0,12	0,21
		2016	0,74	0,28	0,17	0,24
Consulta	ENDOCRINOLOGIA NUTRICA	2015	0,55	0,30	0,24	0,27
		2016	0,56	0,34	0,26	0,30
Consulta	ESTOMATOLOGIA/C.MAXILO FACIAL	2015	0,57	0,38	0,22	0,26
		2016	0,59	0,34	0,22	0,26
Consulta	GASTRETEROLOGIA	2015	0,82	0,63	0,50	0,59
		2016	0,75	0,49	0,38	0,42
Consulta	HEMATOLOGIA CLINICA	2015	0,69	0,48	0,00	0,42
		2016	0,79	0,54	0,00	0,49
Consulta	MEDICINA	2015	1,25	0,97	0,86	0,84
		2016	1,10	0,77	0,66	0,69
Consulta	MEDICINA FISICA E REABILITAC.	2015	0,81	0,77	0,56	0,63
		2016	0,86	0,78	0,64	0,65
Consulta	NEFROLOGIA	2015	0,78	0,63	0,43	0,48
		2016	0,84	0,59	0,45	0,48
Consulta	NEUROCIRURGIA	2015	0,75	0,56	0,38	0,44
		2016	0,73	0,46	0,28	0,30
Consulta	NEUROLOGIA	2015	0,68	0,49	0,40	0,43
		2016	0,78	0,56	0,46	0,49
Consulta	OFTALMOLOGIA	2015	0,43	0,21	0,16	0,19
		2016	0,48	0,31	0,19	0,20
Consulta	ONCOLOGIA MÉDICA	2015	0,75	0,00	0,00	0,38
		2016	0,89	0,00	0,00	0,46
Consulta	ORTOPEDIA	2015	0,50	0,34	0,21	0,26

		2016	0,54	0,35	0,22	0,26
Consulta	PNEUMOLOGIA HJU	2015	2,35	0,00	0,00	0,00
		2016	1,64	0,00	0,00	0,00
Consulta	PSIQUIATRIA	2015	0,54	0,31	0,00	0,28
		2016	0,62	0,35	0,00	0,27
Consulta	PSIQUIATRIA INFANTIL/ADOL	2015	0,52	0,27	0,11	0,15
		2016	0,52	0,28	0,10	0,18
Consulta	UROLOGIA	2015	0,91	0,55	0,44	0,47
		2016	1,01	0,57	0,48	0,52
Consulta	VENTILOTERAPIA	2015	0,45	0,00	0,00	0,00
		2016	0,49	0,00	0,00	0,00
Hospital de dia	HD POLIV-MEDICINA - ISENTA /HSA	2015	0,67	0,50	0,39	0,43
		2016	0,72	0,56	0,45	0,47
Hospital de dia	HD POLIV-ONCOLOGIA - ISENTA /HSA	2016	0,72	0,56	0,45	0,47
Hospital de dia	HD PEDIATRIA /CMIN	2016	0,39	0,24	0,16	0,18
Internamento	CIRURGIA 1	2016	0,97	0,44	0,31	0,25
Internamento	MEDICINA A	2015	0,37	0,25	0,14	0,22
		2016	0,46	0,29	0,19	0,25
Internamento	MEDICINA B	2015	0,45	0,22	0,16	0,21
		2016	0,45	0,22	0,17	0,19
Internamento	MEDICINA C	2015	0,46	0,17	0,13	0,16
		2016	0,48	0,18	0,13	0,17
Internamento	NEUROLOGIA	2016	0,53	0,29	0,21	0,24
Internamento	ORTOPEDIA	2015	0,64	0,40	0,32	0,38
		2016	0,53	0,28	0,19	0,23
Serviço	URGÊNCIA	2015	0,54	0,24	0,19	0,22
		2016	0,59	0,29	0,20	0,24

		Custo (€) por min Farmacêutico
Serviços Farmacêuticos	2015	0,46
	2016	0,47

ANEXO 5: TOTAL DE CUSTOS POR TIPO DE ATIVIDADE

Tabela 14: Total de custos (€) por tipo de atividade.

	2015				2016				2015/2016		
	Comorbilidades (€)	Complicações (€)	Relacionado com a AP e EI(€)	Total (€)	Comorbilidades (€)	Complicações (€)	Relacionado com a AP e EI(€)	Total (€)	Variação (%)	Total (€)	%
Cirurgia	0,00	0,00	24 045,14	24 045,14	0,00	16 941,66	10 062,31	27 003,97	12,31%	51 049,11	2,45%
Consulta	780,63	8 818,89	1 031 491,52	1 041 091,03	1 507,25	10 083,45	795 713,99	807 304,68	-22,46%	1 848 395,71	88,67%
Sessão de Hospital de dia	0,00	32,84	46 385,72	46 418,56	0,00	12 026,70	65 415,35	77 442,05	66,83%	123 860,61	5,94%
Internamento	5 347,39	14 534,12	0,00	19 881,51	0,00	35 556,45	0,00	35 556,45	78,84%	55 437,96	2,66%
Atendimento de urgência	290,95	1 877,03	699,84	2 867,82	150,23	1 228,75	1 479,69	2 858,67	-0,32%	5 726,49	0,27%
Total	6 418,96	25 262,88	1 102 622,22	1 134 304,06	1 657,48	75 837,00	872 671,34	950 165,82	-16,23%	2 084 469,88	100%
%	0,57%	2,23%	97,21%	100%	0,17%	7,98%	91,84%	100%	-	-	-

